

1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΛΥΨΗΣ ΨΥΧΡΩΝ ΟΡΟΦΩΝ

Οι παρακάτω προδιαγραφές λαμβάνουν υπόψη τη διεθνή πρακτική και εμπειρία (Energy Star και European Cool Roof Council). Συγκεκριμένα προτείνονται τα παρακάτω:

- A) Τα επιλέξιμα υλικά κάλυψης θα πρέπει να παρουσιάζουν αρχική ολοφασματική ανακλαστικότητα στην ηλιακή ακτινοβολία μεγαλύτερη από 0,7. Η ανακλαστικότητα των υλικών θα πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα ASTM E 903 - Standard Test Method for Solar Absorptance, Reflectance, and Transmission of Materials Using Integrating Spheres, ASTM E1918.ASTM C1549, CRRC-1 Test Method #1
- B) Τα επιλέξιμα υλικά θα πρέπει να παρουσιάζουν συντελεστή εκπομπής μεγαλύτερο του 0,7. Η τιμή θα πρέπει να πιστοποιείται από μέτρηση εξειδικευμένου εργαστηρίου.

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΩΝ ΟΡΟΦΩΝ

- A) Το θερμομονωτικό υλικό (ή συνδυασμός υλικών με φράγμα ακτινοβολίας καταλλήλως τοποθετημένα) οφείλει να έχει ελάχιστο συντελεστή θερμικής αντίστασης $R \geq 2,8$ ή συνδυασμένο πάχος τουλάχιστον 10 εκατοστά
- B) Οι μέθοδοι εφαρμογής συνιστάται να είναι σύμφωνες με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- **ΠΕΤΕΠ 03-06-02-03** Θερμομονώσεις κεραμοσκεπών στεγών
- **ΠΕΤΕΠ 03-06-02-01** Θερμομονώσεις δωματίων

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ

Τα επιλέξιμα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης κτιρίων ETICS ή ΣΕΘ θα πρέπει να πληρούν μία εκ των κάτωθι προδιαγραφών:

- **EN 13499:2003** Thermal insulation products for buildings. External thermal insulation composite systems (ETICS) based on expanded polystyrene. Specification
- **EN 13500:2003** Thermal insulation products for buildings. External thermal insulation composite systems (ETICS) based on mineral wool. Specification
- **ΠΕΤΕΠ 03-06-02-04** Συστήματα εξωτερικών θερμομονώσεων (ΣΕΘ) με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα οργανικά επιχρίσματα

- Στις περιπτώσεις που δεν υφίστανται Ευρωπαϊκές ή Εθνικές Προδιαγραφές επιτρέπεται τα επιλέξιμα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης κτιρίων ETICS ή ΣΕΘ να είναι πιστοποιημένα κατά ETAG 004 «Κατευθυντήρια οδηγία για σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με επίχρισμα, EOTA».

Λόγω ύπαρξης περιπτώσεων όπου υφίστανται δεσμεύσεις περί της εξωτερικής όψης των κτιρίων, το τελικό στάδιο (εξωτερική στρώση) δύναται να είναι της επιλογής του ιδιοκτήτη, εφόσον δεν είναι αντίθετο προς τις προδιαγραφές του παραγωγού του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης.

Ελάχιστο πάχος μόνωσης 5εκ. Ζώνη Α, Β.

Ελάχιστο πάχος μόνωσης 7εκ. Ζώνη Γ, Δ.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΩΤΙΚΩΝ

Σε εφαρμογή των διατάξεων του Π.Δ. 334/1994 και σύμφωνα με την ΚΥΑ 9451/208 ΦΕΚ 815/2007, τα βιομηχανικώς παραγόμενα θερμομονωτικά προϊόντα που προορίζονται για κτίρια, τα οποία πωλούνται στην Ελλάδα, πρέπει να φέρουν σήμανση CE κλπ (βλ. νομοθεσία):

α) είτε με ένα από τα κατωτέρω ευρωπαϊκά πρότυπα που έχουν ανακοινωθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων:

- ΕΛΟΤ EN 13162:2001 (EN 13162:2001, EN13162:2001/ AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ορυκτόμαλλο (MW) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13163:2001 (EN 13163:2001 και 13163:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13164:2001 (EN 13164:2001, EN 13164:2001/A1:2004 και EN 13164:2001/AC: 2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων ? Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένο αφρό πολυστερίνης (XPS) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ 13165: 2001 (EN 13165:2001, EN 13165:2001/A1:2004, EN13165:2001/A2:2004 και EN 13165:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από άκαμπτο αφρό πολυουρεθάνης (PUR)? Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13166:2001 («EN 13166:2001, EN13166:2001/A1:2004 και EN 13166:2001/AC: 2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων ? Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από αιολικό αφρό (PF) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13167:2001 («EN 13167:2001, EN13167:2001/A1:2004 και EN 13167:2001/AC: 2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων ? Βιομηχανικώς παραγόμενα

προϊόντα από κυψελώδη γυαλί (CG) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά

- ΕΛΟΤ EN 13168:2001 («EN 13168:2001, EN 13168:2001/A1:2004 και EN 13168:2001/AC: 2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων ? Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ξυλόμαλλο (WW) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13169:2001 («EN 13169:2001, EN 13169:2001/A1:2004 και EN 13169:2001/AC: 2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων ? Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο περλίτη (EPB) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13170:2001 («EN 13170:2001, EN 13170:2001/AC:2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων ? Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο φελλό (ICB) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά
- ΕΛΟΤ EN 13171:2001 («EN 13171:2001, EN13171:2001 /A1:2004 και EN 13171:2001/AC: 2005) «Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων ? Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ίνες ξύλου (WF) – Προδιαγραφή», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά

β) είτε με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση σύμφωνα με το άρθρο 6 του π.δ. 334/1994, και θα φέρουν τη σήμανση CE σύμφωνα με τα ανωτέρω ευρωπαϊκά πρότυπα. Αυτό ισχύει για κάθε σύνθετη λύση θερμομόνωσης, όπως είναι τα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης, τα οποία θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από κοινοποιημένο φορέα σύμφωνα με την ETAG 004.

Κόστος

Το μέγιστο επιλέξιμο κόστος της αναδρομικής θερμομόνωσης του δώματος, που δεν συμπεριλαμβάνει αποκαταστάσεις φθορών και τυχόν ελαττωμάτων στη στεγάνωση, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 35€/m² καθαρής επιφάνειας έργου επέμβασης (υλικών και εργασίας), μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Το μέγιστο επιλέξιμο κόστος της εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης των κατακόρυφων δομικών στοιχείων και της pilotis, που δεν συμπεριλαμβάνει αποκαταστάσεις βαρέων φθορών στο επίχρισμα καθώς και διακοσμητικές παρεμβάσεις, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 55€/m², μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.