

# Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης

## Εισαγωγή

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, οι αλλαγές στο θεσμικό και νομοθετικό πλαίσιο που αφορά τον κατασκευαστικό κλάδο και γενικότερα οι τάσεις της αγοράς δημιουργούν ολοένα και αυξανόμενες απαιτήσεις για τους κατασκευαστές κτιρίων που προορίζονται για κατοικίες. Οι κατασκευαστές επιθυμούν καινοτομίες στα δομικά υλικά που να συνδιάζονται με αποτελεσματικότητα, οι αρχιτέκτονες επιθυμούν μεγαλύτερη ευελιξία στο σχεδιασμό και οι αγοραστές επιθυμούν χαμηλότερα κόστη με ταυτόχρονη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης στα σπίτια.

Στο πλαίσιο αυτών των αλλαγών, μία από τις βασικές απαιτήσεις της σύγχρονης κατοικίας είναι οι υψηλοί συντελεστές θερμομόνωσης. Πάνω από το 50% της ενέργειας που χρειάζεται για τη θέρμανση ενός σπιτιού διαφεύγει από τις εξωτερικές τοιχοποιίες. Αν ταυτόχρονα υπολογίσουμε ότι 75% της οικιακής κατανάλωσης ενέργειας δαπανάται για θέρμανση, τότε γίνεται σαφής η ανάγκη βελτίωσης της θερμομόνωσης στα κτίρια.

Σε ότι αφορά στην Ελλάδα, όπου η αύξηση της θερμοκρασίας του αστικού περιβάλλοντος έχει μεταβάλλει δραματικά τις ενεργειακές ανάγκες των αστικών κτιρίων, ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο, τα περιθώρια εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια, μέσω της προστασίας του κελύφους τους με θερμομόνωση, είναι πολύ μεγάλα. Σε σωστά θερμομονωμένα κτίρια, η κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση και δροσισμό είναι κατά 20% - 40% μικρότερη από την ενεργειακή κατανάλωση κτιρίων χωρίς θερμομόνωση.

Η πιο αποτελεσματική μέθοδος για να περιορίσουμε τις θερμικές απώλειες είναι η προσθήκη θερμομόνωσης στο εξωτερικό περίβλημα του κτιρίου, ώστε να αυξηθεί η συνολική θερμική αντίστασή του. Η επιτυχή θερμομόνωση ενός κτιρίου οδηγεί στη μείωση του συντελεστή θερμικής διαπερατότητας (U-value), δηλαδή του ρυθμού με τον οποίο το κτίριο ανταλλάσσει θερμότητα με το περιβάλλον), με αποτέλεσμα τον περιορισμό της διαφυγής ενέργειας.

# Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης

## Πλεονεκτήματα συστήματος

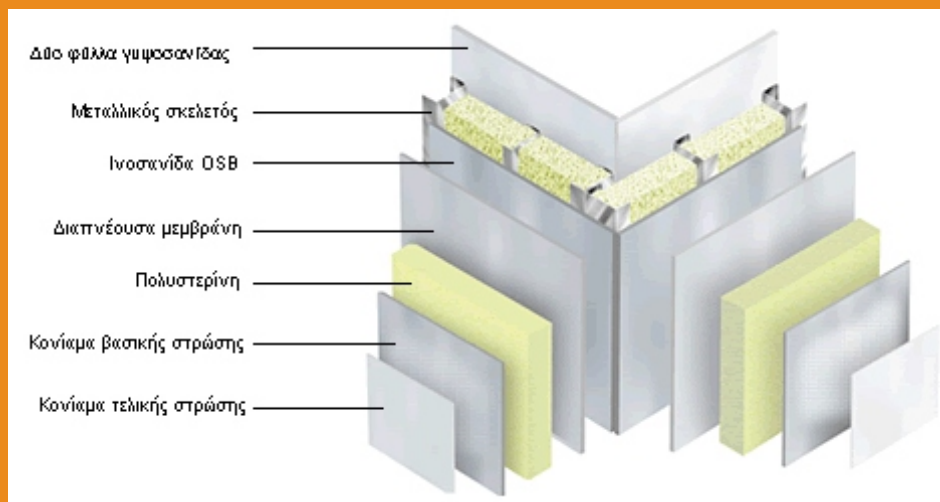
Ένα Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί τόσο σε νέα όσο και σε υφιστάμενα κτίρια. Με τον τρόπο αυτό έχουμε σαν αποτέλεσμα μια σειρά πλεονεκτημάτων, όπως:

- Την εξασφάλιση ποιοτικά καλύτερων συνθηκών θερμικής άνεσης στο εσωτερικό των κτιρίων με τη μικρότερη δυνατή κατανάλωση ενέργειας.
- Την αύξηση του χρόνου ζωής του κτιρίου, προστατεύοντας το κελύφος του από τις καιρικές συνθήκες.
- Την εξάλειψη των θερμογεφυρών, καθώς καλύπτεται πλήρως με θερμομόνωση ολόκληρη η εξωτερική επιφάνεια του κελύφους του κτιρίου, μειώνοντας έτσι την πιθανότητα σχηματισμού υδρατμών στις επιφάνειες του κτιρίου.
- Την προστασία του κτιρίου από τη βροχή, τον άνεμο και το χιόνι.
- Την παράλληλη βελτίωση της ηχομόνωσης, ιδιαίτερα στην περίπτωση που το θερμομονωτικό υλικό είναι πετροβάμβακας.
- Την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας δημιουργίας ρωγμών, εξαιτίας της μείωσης των θερμικών τάσεων των υλικών.
- Τη μείωση του συνολικού κόστους κατασκευής, αξιοποιώντας το πρόσθετο κέρδος σε εσωτερικό χώρο.

# Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης<sup>3</sup>

## Περιγραφή Υλικών Συστήματος

- 1) Θερμομονωτικές πλάκες: πολυστερίνης ή πετροβάμβακα
- 2) Συγκολλητικό κονίαμα
- 3) Πλαστικά αγκύρια
- 4) Υαλόπλεγμα
- 5) Κονίαμα βασικής στρώσης
- 6) Κονίαμα τελικής στρώσης



# Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης

## Στάδια Κατασκευής Συστήματος

### 1<sup>ο</sup> ΣΤΑΔΙΟ

Επιλογή θερμομόνωσης:

- A) Πλάκες πολυστερίνης
- B) Πλάκες πετροβάμβακα

Η στερέωση των μονωτικών πλακών γίνεται με ειδικό συγκολλητικό κονίαμα ή με πλαστικά αγκύρια ή με συνδιασμό και των δύο ανάλογα με τις απαιτήσεις.

### 2<sup>ο</sup> ΣΤΑΔΙΟ

Ετοιμασία κονιάματος βασικής στρώσης

Ένα σακί κονιάματος (25κιλ.) αναμειγνύεται με 6-7 λίτρα καθαρό νερό (ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες) με χρήση ηλεκτρικού αναδευτήρα σε χαμηλή ταχύτητα για περίπου 10 λεπτά. Αφήνουμε να περάσουν 10 λεπτά και επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία. Η διάρκεια ζωής του μείγματος είναι 3-4 ώρες (ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες).

# Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης

### 3° ΣΤΑΔΙΟ

Εφαρμογή κονιάματος βασικής στρώσης

Η εφαρμογή μπορεί να γίνει με το χέρι (με χρήση σπάτουλας με εγκοπές) ή με μηχανή σοβά. Καθώς ο σοβάς είναι ακόμα υγρός εφαρμόζεται το υαλόπλεγμα, πιέζοντάς το με τη σπάτουλα για να εισχωρήσει στη στρώση του σοβά. Στις ενώσεις μεταξύ των πλεγμάτων πρέπει να υπάρχει επικάλυψη τουλάχιστον 10 εκ. Στις γωνίες τοποθετούνται ειδικά γωνιόκρανα.

Αποφύγετε την εφαρμογή όταν υπάρχει απευθείας ήλιος, όταν βρέχει ή όταν έχει παγωνιά.

### 4° ΣΤΑΔΙΟ

Επιλογή - Εφαρμογή κονιάματος τελικής στρώσης

Ανάλογα με το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα υπάρχει δυνατότητα χρήσης ορυκτών κονιαμάτων με κοκκομετρία που κυμαίνεται από 1χιλ. έως 2,5 χιλ., σιλικονούχων έτοιμων κονιαμάτων ακόμα και έγχρωμων.

Η ετοιμασία του κονιάματος (εκτός από την περίπτωση των σιλικονούχων) γίνεται με παρόμοιο τρόπο με αυτή του κονιάματος βασικής στρώσης.

# Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης

ΕΦΑΡ  
ΜΟΤΕΣ  
ΠΡΟΗΓ  
ΜΕΝΗΣ  
ΔΟΜΗ  
ΣΗΣ

**STEEL**House®

ADVANCED SOLUTIONS IN CONSTRUCTION



19ο χλμ. Εθνικής Οδού Πατρών - Πύργου,  
[Αλισσός] - Πάτρα, Τ.Κ. 250 02  
Τηλ.: 2693072111  
Fax: 2693071954

19th Km National Rd. Patras - Pyrgos,  
250 02 Alissos  
Tel.: +30 2693072111  
Fax: +30 2693071954

<http://www.steelhouse.gr> - e-mail: [info@steelhouse.gr](mailto:info@steelhouse.gr)