

συστήματα ολοκληρωμένης
προστασίας
θερμομόνωσης!



Εισαγωγή

Στις σύγχρονες κοινωνίες, ο τομέας των κτιρίων είναι ιδιαίτερα υπερκαταναλωτικός, επιβαρύνοντας κατά 50% την ενεργειακή κατανάλωση της χώρας.

Ένα μεγάλο κομμάτι της ενεργειακής κατανάλωσης οφείλεται στον τρόπο δόμησης των κτιρίων, καθώς η πλειονότητα των υφιστάμενων ή των νέων κτηρίων έχουν μερική ή μηδενική θερμομόνωση.

Τα συστήματα θερμομόνωσης εφαρμόζονται σε παλαιά και καινούρια κτίρια διαφόρων χρήσεων, σε μονοκατοικίες, πολυκατοικίες και βιομηχανικά κτίρια. Ως μονωτικά υλικά χρησιμοποιούνται οι πλάκες πολυστερίνης EPS, EPS Graft, XPS ή πετροβάμβακα και εφόσον χρησιμοποιηθεί έγχρωμος σοβάς, δεν απαιτείται η βαφή του κτιρίου.

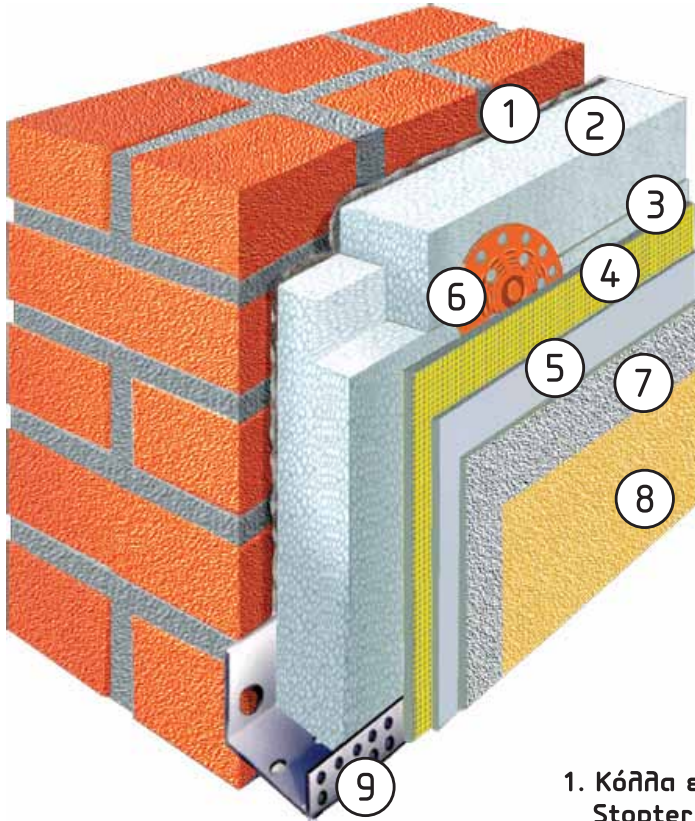
Υπάρχει δυνατότητα επιλογής των τελικών αδιάβροχων ακρυλικών, σιλικονούχων και υδράστων σοβάδων διαφόρων αποχρώσεων και υφών. Η εξωτερική θερμομόνωση προστατεύει τον εσωτερικό χώρο από το κρύο τους χειμερινούς μήνες και από την υπερβολική ζέστη τους καλοκαιρινούς μήνες.

Η θερμομόνωση των κτιρίων δεν είναι πλέον πολυτέλεια, αλλά αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση βάσει της οδηγίας 2002/91 ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων.

Τα συστήματα **ATLAS STOPTER**, **ATLAS STOPTER K-10**, **ATLAS HOTER** **ATLAS ROKER** έχουν σχεδιαστεί για τη μόνωση τοίχων. Όλα τα συστήματα έχουν τεχνικό πιστοποιητικό που εκδίδεται από το Ινστιτούτο Tutom, τεχνολογίας κτιρίων στη Βαρσοβία.

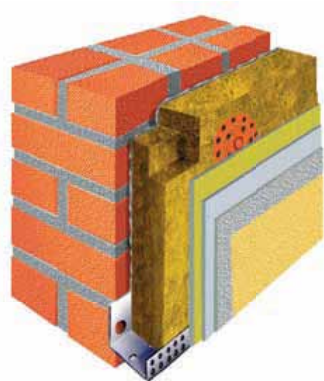


προεπισκόπηση συστήματος θερμομόνωσης πολυστερίνη EPS GRAFIT-XPS

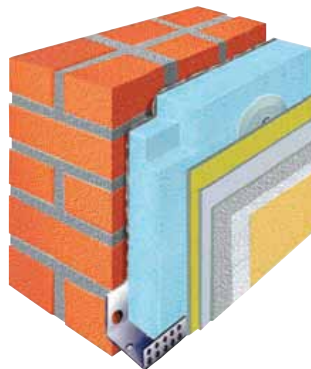


1. Κόλλη επικόλλησης πολυστερίνης Stopter K-20, Stopter K-10, Hoter U, Hoter S
2. Πολυστερίνη EPS GRAFIT-XPS
3. Κόλλη εγκιβωτισμού υαλοπλέγματος Stopter K-20, Stopter K-10, Hoter U, Hoter S.
4. Υαλοπλέγμα με οπτικές ίνες L60gr/m²
5. Κόλλη εγκιβωτισμού υαλοπλέγματος με ίνες 2 στρώσεων
6. Αγκύρια μηχανικής στήριξης Fixings
7. Αστάρι ATLAS CERPLAST
8. Τελικό επίχρημα ακρυλικό ή σιλικονούχο σε διάφορες αποχρώσεις
9. Starter οδηγός εκκίνησης

άλλα συστήματα θερμομόνωσης



Πετροβάμβακας



Εξιλησμένη Πολυστερίνη XPS

πλεονεκτήματα

- Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά 60%
- Σταθερή θερμοκρασία στον εσωτερικό χώρο από 20°C - 23°C χειμώνα και καλοκαίρι
- Αποφυγή σχηματισμού ρωγμών στο εξωτερικό και στο εσωτερικό μέρος του σπιτιού
- Αποτροπή δημιουργίας υγρασίας και μούχλας
- Ταχύτητα και οικονομία στην κατασκευή
- Συντήρηση με απλό τρόπο ανά 15 χρόνια με ακρυλικό χρώμα
- Το σύστημα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση έως 20 χρόνια

τρόπος εφαρμογής συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης

1 Υπόστρωμα για την εξωτερική θερμομόνωση επιφάνεια τοιχοποιίας, τούβλομπετόν, γυψοσανίδα, τσιμεντοσανίδα. Στην εφαρμογή του συστήματος σε παλιά κατοικία πρέπει να γίνει έλεγχος για τυχόν αποκολλήσεις του σοβά. Επίσης, θα πρέπει να εφαρμοστεί αστάρι **UNI-GRUNT** για τη σωστή επικόλληση του υλικού. Η επιφάνεια πρέπει να είναι στεγνή, στέρεα και καθαρή, χωρίς σκόνη και κακώς προσκολλημένα κομμάτια, χωρίς υπολείμματα λαιδιού του ξυλοτύπου και λοιπής βρωμιάς. Σε λείες επιφάνειες όπου αναμένεται κακή προσκόλληση (γυψοσανίδα, τσιμεντοσανίδα), μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ειδικό αστάρι ενίσχυσης πρόσφυσης με χαλαζιακή άμμο.



2 Ως στήριγμα για την πρώτη σειρά θερμομονωτικών πλάκων λειτουργεί το θεμέλιο ή κάποια προέκταση τοιχίου. Αν στην επιφάνεια του τοίχου δεν υφίσταται τέτοιο στήριγμα ή αν οι θερμομονωτικές πλάκες εφαρμόζονται μόνο σε μέρος τοίχου, τότε η κατώτερη σειρά πλάκων τοποθετείται σε ειδική μεταλλική ράγα (starting strip), η οποία στηρίζεται με τη βοήθεια βιδών σε οριζόντιο επίπεδο στο κατάλληλο ύψος. Επιπρόσθετα, μπορεί να βοηθήσει ο ξύλινος οδηγός ο οποίος αφαιρείται πριν το βασικό σοβάτισμα.



3-4 Σ' αυτή την περίπτωση, το κατώτερο άκρο της εξωτερικής θερμομόνωσης προστατεύεται με λωρίδα υαλοπλέγματος φάρδους 30-50 εκ. η οποία προσκολλάται στον τοίχο ενώ το ελεύθερο άκρο της μετά την αφαίρεση του ξύλινου οδηγού, διπλώνεται στην κατώτερη άκρη της θερμομονωμένης πλάκας.



5 Η συγκολλητική κόλλα **STOPTER K-10, STOPTER K-20, HOTER S HOTER U** τοποθετείται στο περίγραμμα των θερμομονωτικών πλάκων και εντός αυτού (σε 6 σημεία). Οι θερμομονωτικές πλάκες τοποθετούνται η μία δίπλα στην άλλη σε σχήμα και σύστημα κτισίματος. Η συγκολλητική μάζα (οργανική κόλλα επικόλλησης θερμομονωτικών πλάκων) χρησιμοποιείται σε περίπτωση συγκόλλησης πλάκων πολυστερίνης σε λείες επιφάνειες (τσιμεντοσανίδα, ξύλινες επιφάνειες κλπ) και εφαρμόζεται σε όλη την επιφάνεια της πολυστερίνης.



6 Οι πλάκες από πετροβάμβακα στη φάση κόλλησης πρέπει επιπλέον να στηρίζονται με χρήση ειδικών αγκυρών - τέσσερα τεμάχια ανά πλάκα. Οι ενώσεις πρέπει να είναι καθαρές, χωρίς την συγκολλητική μάζα. Στις γωνίες οι πλάκες πρέπει να κόβονται.



7-8 Σε περίπτωση που το κτίριο στο οποίο εφαρμόζεται η εξωτερική θερμομόνωση υπερβαίνει το ύψος των 6 μέτρων ή αν το υπόστρωμα για την κόλληση θερμομονωτικών πλάκων είναι προβληματικό ή πολύ απορροφητικό ή αν το βάρος του θερμομονωτικού συστήματος είναι μεγαλύτερο των 10kg/m², τότε οι πλάκες πολυστερίνης, άσχετα με το ύψος του κτιρίου, (μετά το τρίψιμο) στηρίζονται επί πλέον με 6 ή 8 αγκύρια ανά m² με διάφορους τρόπους. Το βάθος στήριξης αγκυρών στον τοίχο πρέπει να είναι ≥ 5 cm, και η οπή πρέπει να είναι κατά 2 cm μεγαλύτερη.



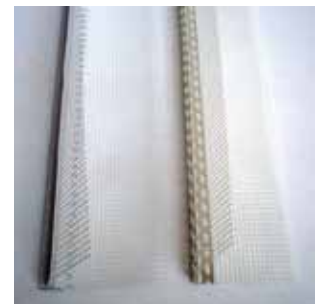
9 Αγκύρια υπάρχουν μεταλλικά και πλαστικά σε διάφορες διαστάσεις και τύπους ανάλογα με το υπόστρωμα. Η επιλογή εξαρτάται από το ύψος του κτιρίου και από την κατάσταση του υποστρώματος για την εφαρμογή των μονωτικών πηλακών. Σε κάθε περίπτωση ανοίγουμε πρώτα με τη χρήση του ειδικού router τρύπα με διάμετρο ίση με του βύσματος ώστε να "χωνευτεί" 2εκ. μέσα στην θερμομονωτική πλάκα.



10 Το κενό το σφραγίζουμε με αφρό πολυουρεθάνης ή με τη χρήση ειδικής τάπας από πολυστερίνη. Σε καμία περίπτωση δεν χρησιμοποιούμε κόλλα για να γεμίσουμε το κενό ανάμεσα στις πολυστερίνες..



11 Όλες οι γωνίες προστατεύονται με ειδικά διάτρητα πλαστικά (PVC) γωνιόκρανα τα οποία τοποθετούνται στο μονωτικό υπόστρωμα με κόλλα **STOPTER K-10, STOPTER K-20, HOTER S HOTER U.**



12-15 Ο βασικός σοβάς περνιέται με δύο στρώσεις συνολικού πάχους 2.5-3 mm και επικαλύπτοντας το υαλόπλεγμα. Η πρώτη στρώση εφαρμόζεται πάνω στην πολυστερίνη και επ' αυτής επικολλείται το υαλόπλεγμα από το πάνω σημείο της όψης προς το δάπεδο. Κατά φάρδος και κατά μήκος του πλέγματος γίνονται επικαλύψεις κατά 10-20 cm. Στις γωνίες το υαλόπλεγμα γυρίζει προς την αντίθετη πλευρά και από τις δύο πλευρές της γωνίας.



16-18

Στην περίπτωση που τα ήδη τοποθετημένα γωνιόκρανα δεν έχουν αντίστοιχο υαλοπλέγμα. Ακολουθεί η δεύτερη στρώση συνολικού πάχους 0.5 mm για τα οργανικά συστήματα και αμέσως μετά την τοποθέτηση υαλοπλέγματος (τέχνη "φρέσκο σε φρέσκο") λειαίνεται η επιφάνεια. Για τους ψιλόκοκκους διακοσμητικούς σοβάδες ή στις περιπτώσεις που η τεχνική "φρέσκο σε φρέσκο" δεν είναι εφαρμόσιμη, η επιφάνεια του ανόργανου βασικού σοβά πρέπει να λειαίνεται πολύ καλά, κάτι το οποίο γίνεται πιο εύκολα αν η δεύτερη στρώση σοβά Έχει στεγνώσει πλήρως μετά από 4-6 μέρες μετά την εφαρμογή του υαλοπλέγματος. Μετά ακολουθεί η τοποθέτηση του τελικού διακοσμητικού επιχρίσματος με σπάτουλα ή και με την χρήση μηχανημάτων.

Το πρώτο χέρι βασικού επιχρίσματος περνιέται αφού:

- α. τοποθετηθούν γωνιόκρανα και τα ειδικά προφίλ για αρμούς διαστολής (αν είναι απαραίτητο).
- β. γίνει επικόλληση ελεύθερου άκρου υαλοπλέγματος αρχικής σειράς θερμομονωτικών πλάκων (αν υπάρχει).
- γ. γίνει σπλισμός των γωνιών όλων των ανοιγμάτων των προσόψεων με κομμάτια υαλοπλέγματος 50 X 50 cm, διαγώνια σε σχέση με το περίγραμμα. Τα φύλλα υαλοπλέγματος επικαλύπτονται κατά 10εκ.



19-20

Σε κανονικές συνθήκες ο βασικός ανόργανος σοβάς σκληραίνει μετά από 4-6 ημέρες ή περίπου 1 ημέρα για κάθε χιλιοστό του πάχους. Αφού στεγνώσει, ο βασικός σοβάς περνιέται με έγχρωμο αστάρι GERPLAST. Στον τελικό σοβά (έγχρωμος ή λευκό), αφήνουμε αρμό μεταξύ αυτού και των κασών των κουφωμάτων και των μαρμαροποδιών. Ο αρμός γεμίζεται με ελαστομερή μαστίχη, όταν ο τελικός σοβάς θα είναι στεγνός.

Μπορούμε να δημιουργήσουμε και αυλάκια πάνω στην πολυστερίνη με ειδικό ρούτερ. Τοποθετούμε στο αυλάκι ιδιόκτεμαχίο με υαλοπλέγμα, το οποίο τοποθετούμε με την ίδια διαδικασία που εφαρμόζουμε τα γωνιόκρανα.

Οι σοβάδες είναι έτοιμοι προς χρήση και μπορούν να τριφτούν κυκλικά, κάθετα ή οριζόντια. Δεν ρηγματώνουν και δεν ξεφλουδίζουν και δεν αποκολλώνται. Είναι φιλικό προς το περιβάλλον, ανθεκτικό στη μούχλα και στην άλη και δεν περιέχουν τσιμέντο. Μπορούν να εφαρμοστούν σε επιφάνειες όπως μπετόν, σε επιφάνειες από μείγματα ινών, τσιμέντου, ξύλου, MDF, USB, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες, οι οποίες θα πρέπει να έχουν ασταρωθεί με GERPLAST.



Οι τελικοί ακρυλικοί, συλικονούχοι μαρμαροσοβάδες, διακοσμητικοί σοβάδες δίνουν το τελικό αισθητικό αποτέλεσμα καθώς και την τελική δυνατή προστασία του συστήματος στις αντίξοες καιρικές συνθήκες. Διαθέτουν μεγάλη αντοχή στον καιρό σε χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες καθώς και σε περιβάλλον κοντά στη θάλασσα. Οι διακοσμητικοί σοβάδες έχουν την μεγαλύτερη αντοχή και ικανότητα συγκόλλησης. Έχουν υδατμοπερατότητα και αδιαβροχότητα. Προσοχή όμως στην επιλογή της απόχρωσης. Κατά τους θερινούς μήνες η θερμοκρασία της επιφάνειας είναι πάνω από 40°C και είναι ακόμα μεγαλύτερη αν έχετε επιλέξει σκούρα απόχρωση. Προτιμάται αποχρώσεις με συντελεστή φωτεινότητας $\gamma > 25$.

- Η συντήρηση του συστήματος είναι απλή και περιλαμβάνει μόνο τη βαφή του τελικού επιχρίσματος με την ειδική ακρυλική βαφή κάθε 10-15 χρόνια.
- Η εταιρία **Build-Shield** σε συνεργασία με τα εργοστάσια που παράγουν τα υλικά δίνει 10 έτη εγγύηση βάσει των κανονισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και 10 έτη εγγύηση για την εφαρμογή με τη βαφή.

