

# Ημερίδα ΚΑΠΕ

## ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ Η Εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών και οι Προοπτικές Βελτίωσης των Συνθηκών Αγοράς

### Ολοκληρωμένο Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης

Εξοικονομήστε ενέργεια  
προσθέτοντας αξία στην κατοικία σας

**Δημήτρης Πολιτόπουλος**

Υπεύθυνος Έρευνας Αγοράς Καινοτομικών Συστημάτων Δόμησης Knauf

**Κωνσταντίνος Ριζάκος**

Υπεύθυνος Συστήματος THERMOPROSOPSIS για την Γ. Κ. ΡΙΖΑΚΟΣ ΑΒΕΤΕ

**Αθήνα, 06.07.06**



# Από οικογενειακή επιχείρηση σε οικογένεια επιχειρήσεων Knauf





**Εργοστάσιο  
Στάνος Αμφιλοχία**



**Κέντρο  
εκπαίδευσης**





# Γ.Κ.ΡΙΖΑΚΟΣ ΑΒΕΤΕ



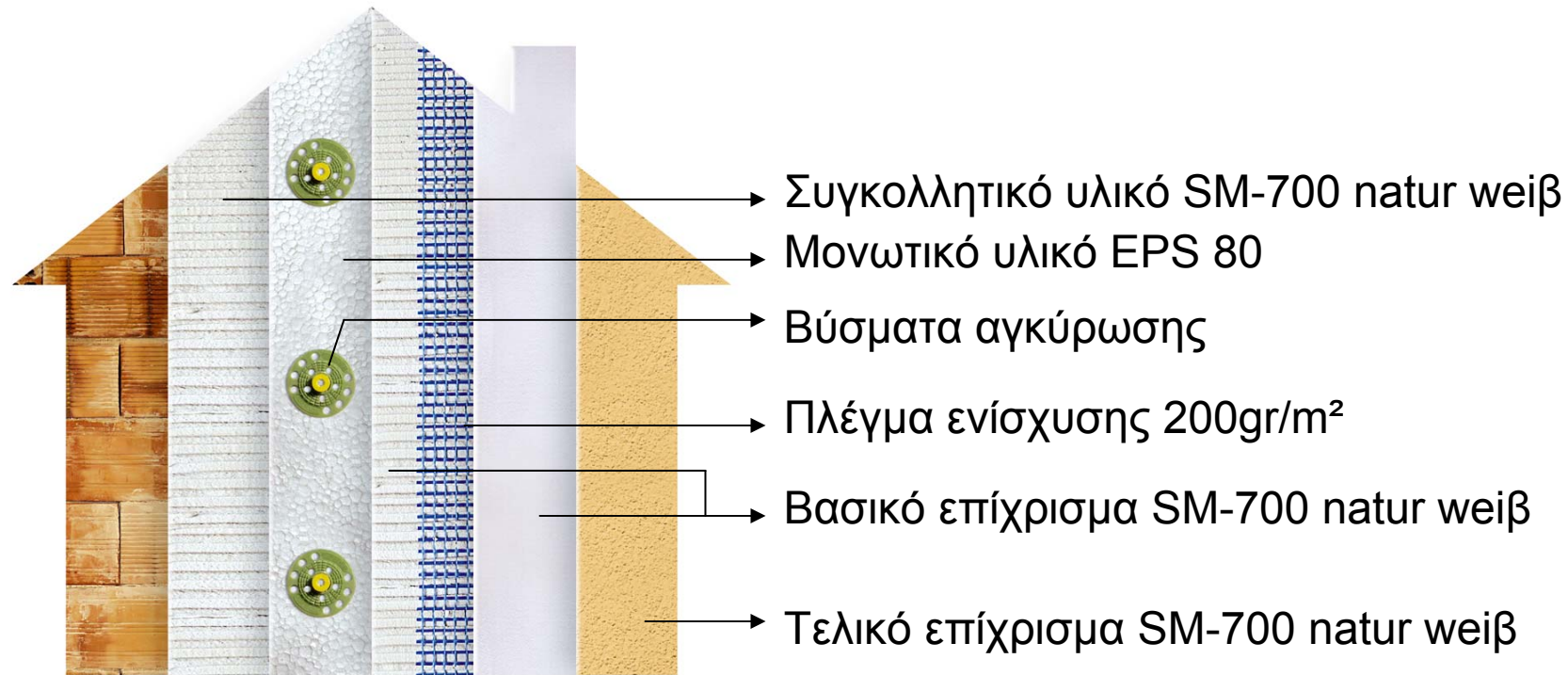
Εργοστάσιο  
ΒΙΠΕ Λαμίας



- Η Γ. Κ. ΡΙΖΑΚΟΣ ΑΒΕΤΕ ιδρύθηκε από τον Γεώργιο Ριζάκο, Πολ/κο Μηχ/κο το 1981 με την 1<sup>η</sup> παραγωγική μονάδα παραγωγής Διογκωμένου Πολυστυρενίου (EPS) στο Αυλάκι Στυλίδας.
- Σήμερα παραμένει μία οικογενειακή επιχείρηση με έδρα την ΒΙ.ΠΕ. Λαμίας όπου βρίσκεται και η κύρια παραγωγική της εγκατάσταση και παρουσία σε 4 ακόμη θέσεις με παραγωγικές και μη εγκαταστάσεις (Μεταμόρφωση, Μάνδρα, Λαμία, Θεσ/νίκη).
- Παράγει EPS για χρήσεις Συσκευασίας, Μόνωσης, Δόμησης & Διακόσμησης και διαθέτει μεγάλη γκάμα προϊόντων.
- Είναι η μεγαλύτερη εταιρεία παραγωγής EPS στην Ελλάδα, διαθέτει πιστοποιητικό ΔΠ κατά ISO 9001:2000 και σήμανση CE στα προϊόντα της.
- Έχει μεγάλη πείρα στην παραγωγή Αυτοσβενύμενου Διογκωμένου Πολυστυρενίου ειδικών προδιαγραφών για εξωτερική θερμομόνωση κτιρίων.



# Γενική επισκόπηση του συστήματος

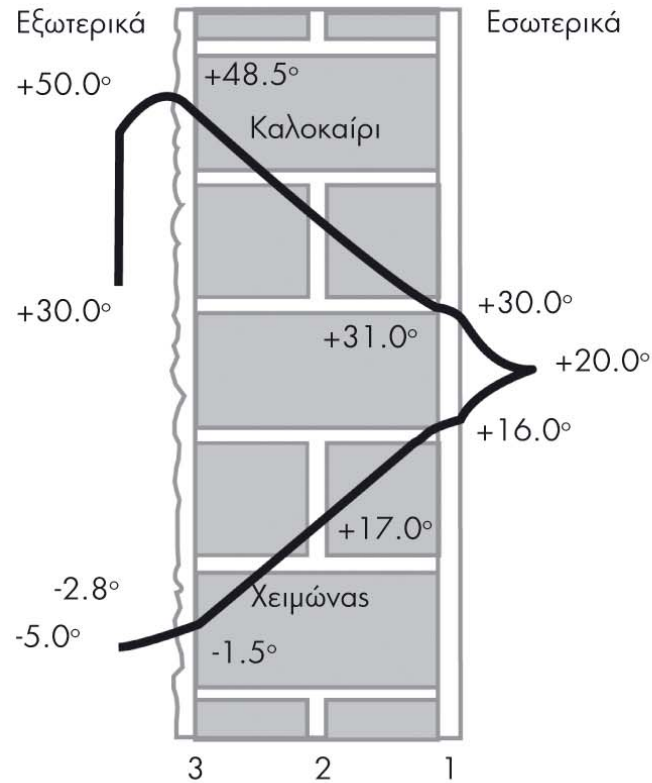


**Μελέτη ενεργειακής απόδοσης για κατοικία δύο ορόφων, με ξύλινη στέγη και 25% ποσοστό ανοιγμάτων, με διπλούς υαλοπίνακες σε τρεις κλιματολογικές ζώνες της Ελλάδας.**

**Χρόνος απόσβεσης του συστήματος «THERMOPOSOPSIS» μετά την εφαρμογή του σε αμόνωτη κατοικία.**

	<b>Ζώνη Α (π.χ. Ηράκλειο Κρήτης)</b>	<b>Ζώνη Β (π.χ. Αθήνα)</b>	<b>Ζώνη Γ (π.χ. Θεσσαλονίκη)</b>
<b>Πάχος μονωτικού 5cm</b>	<b>6 Έτη</b>	<b>4,3 Έτη</b>	<b>2,8 Έτη</b>
<b>Πάχος μονωτικού 10cm</b>	<b>5,6 Έτη</b>	<b>4,0 Έτη</b>	<b>2,6 Έτη</b>





Διακύμανση της θερμοκρασίας  
κατά το πλάτος τοίχου 20cm  
με θερμική αγωγιμότητα  $0,56\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$   
και σοβά εσωτερικά και εξωτερικά

1 = 15mm εσωτερικός σοβάς  $\lambda_r=0,70\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

2 = 200mm τοίχος  $\lambda_r=0,56\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

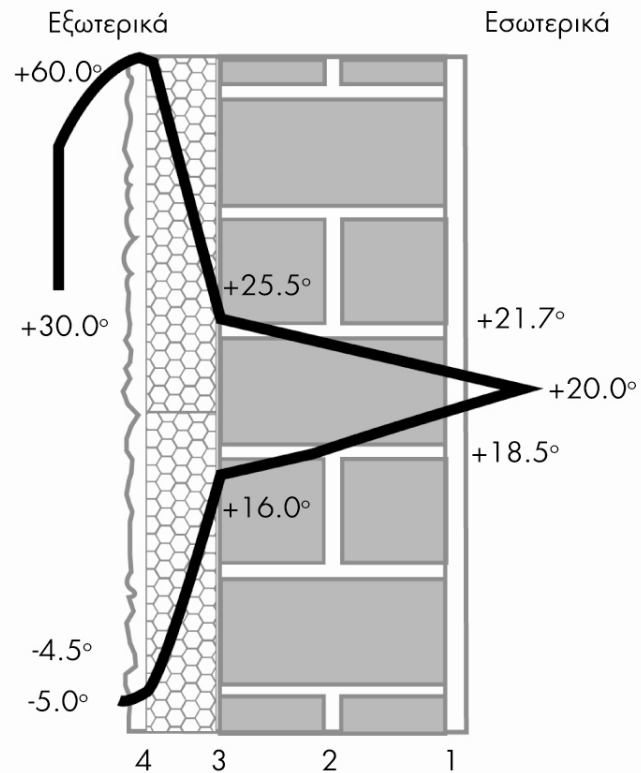
3 = 20mm εξωτερικός σοβάς

Θερμική αντίσταση  $1/\Lambda=0,41\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

Θερμική διαπερατότητα  $k=1,75\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$







Διακύμανση της θερμοκρασίας  
κατά το πλάτος του ίδιου τοίχου  
όπου εξωτερικά αντί για σοβάς  
έχει κατασκευαστεί το σύστημα  
THERMOPROSOPSIS

1 = 15mm εσωτερικός σοβάς  $\lambda_r=0,70W/(m.k)$

2 = 200mm τοίχος  $\lambda_r=0,56W/(m.k)$

3 = 100mm διογκωμένο πολυστυρένιο  $\lambda_r=0,037W/(m.k)$

4 = τελικό επίχρισμα

Θερμική αντίσταση  $1/\Lambda=3,27m^2.K/W$

Θερμική διαπερατότητα  $k=0,31W/(m^2.K)$



# 3 Υλικά σε 1 από την ΜΑΡΜΟΡΙΤ

## ΥΛΙΚΟ ΕΠΙΚΟΛΛΗΣΗΣ-ΒΑΣΙΚΟ & ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ



# SM700<sup>®</sup>

naturweiß • jetzt auch zum Filzen

Klebe-, Armier- und Renoviermörtel



# Το μονωτικό υλικό του συστήματος

- Λευκές αυτοσβενύμενες πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης EPS 80, με  $\lambda=0,037W/(mk)$  οι οποίες παράγονται σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και διαθέτουν CE. Έχουν ειδικές αυλακώσεις και από τις δύο πλευρές για καλύτερη πρόσφυση και εκτυπωμένο το όνομα του συστήματος.



- Έχει μεγάλη ελαστικότητα οπότε δεν ρηγματώνει το εξωτερικό επίχρισμα.
- Διαπνέει περισσότερο από όλα τα αφρώδη μονωτικά υλικά ( $\mu=20-40$ ).
- Δεν επηρεάζεται από την υγρασία.
- Επιβραδύνει την εξάπλωση της φωτιάς.
- Δεν αποσυντίθεται.
- Παρέχει μεγάλη σταθερότητα διαστάσεων.
- Παράγεται σε πάχη από 3cm-30cm.
- Το μονωτικό υλικό που χρησιμοποιεί όλη η Ευρώπη στα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης.



# Τα πλεονεκτήματα του συστήματος

- **Εγγύηση και τεχνογνωσία του ομίλου Knauf και της Γ.Κ. ΡΙΖΑΚΟΣ ΑΒΕΤΕ.**
- **Προσθέτει αξία στην περιουσία σας**  
Σύντομα τα κτίρια θα αποκτήσουν ενεργειακή ταυτότητα σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς (Οδηγία 2002/91/ΕΚ).





- **Εξοικονόμηση ενέργειας**

Εξαλείφει τις θερμογέφυρες και αξιοποιεί τη θερμοχωρητικότητα των δομικών στοιχείων εξασφαλίζοντας θερμική άνεση και οικονομία χειμώνα-καλοκαίρι.

- **Ιδανικός τρόπος αναπαλαίωσης κτιρίων**

Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του συστήματος δεν διακόπτεται η λειτουργία του κτιρίου ενώ διατηρείται η εξωτερική του ταυτότητα.



- **Μέγιστη προστασία προσόψεων**

Απομακρύνει την πιθανότητα διάβρωσης της τοιχοποιίας και του φέροντος οργανισμού από τις επιδράσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος, την επίδραση της υγρασίας και των θερμικών καταπονήσεων. Παράλληλα εμποδίζει το σχηματισμό συμπυκνωμάτων υδρατμών και την εμφάνιση υγρασίας ή μούχλας.



- **Αποφυγή ρηγματώσεων στον εξωτερικό σοβά**  
Λόγω της εξαιρετικής ποιότητας και της ελαστομέρειας των υλικών του συστήματος οι τελικές επιφάνειες δεν ρηγματώνουν και η μόνη συντήρηση που χρειάζονται είναι βαφή κάθε 15-20 έτη.
- **Αρχιτεκτονική ελευθερία**  
Εφαρμόζεται απλά, γρήγορα ενώ ταυτόχρονα είναι ικανό να δημιουργήσει αρχιτεκτονικά σχέδια που ανταποκρίνονται στο ύφος και τη χρήση του κτιρίου.



- **Δημιουργεί ευχάριστο εσωτερικό κλίμα**  
Το σύστημα αναπνέει ακολουθώντας τις απαιτήσεις του σύγχρονου βιοκλιματικού σχεδιασμού και της θερμικής άνεσης.
- **Εγγυημένη λειτουργία για δεκαετίες**  
Τα υλικά του συστήματος είναι σχεδιασμένα για τις πιο ακραίες θερμοκρασιακές μεταβολές καθώς και για περιοχές με αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες.



# Κατοικία στην Εκάλη





# Ξενοδοχείο στην Μήλο



# Κατοικία στην Κηφισιά





# Κατοικία στην Γλυφάδα



# Εκπαίδευση τεχνιτών

- Ξεκινούν τα σεμινάρια τεχνιτών στο εκπαιδευτικό μας κέντρο στην Αμφιλοχία με συμμετοχές από όλη την Ελλάδα.



# Ενέργειες που ακολουθούν

- Πιστοποίηση του συστήματος με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία ETAG 004.
- Συνεργασία με το ΚΑΠΕ στο πρόγραμμα GREEN-IT και σε μελέτες ενεργειακής απόδοσης.
- Καταχωρήσεις στον περιοδικό τύπο.
- Συμμετοχή σε εκθέσεις.





ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

