



Ολοκληρωμένα Συστήματα **Εσωτερικής Θερμομόνωσης** **Κτιρίων**

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ)

Δώστε αξία στην κατοικία σας,
εξοικονομήστε ενέργεια και χρήματα



Μαθαίνοντας για την εσωτερική θερμομόνωση

Η εσωτερική θερμομόνωση Κнауφ, μπορεί να δώσει ολοκληρωμένη θερμομόνωση καθώς υπάρχουν λύσεις για όλα τα στοιχεία των κτιρίων (τοιχοποιία, οροφή, δάπεδο) με άριστα χαρακτηριστικά συντελεστών θερμοπερατότητας, που υπερκαλύπτουν και τις πιο αυστηρές απαιτήσεις του Κ.ΕΝ.Α.Κ. και διαθέτουν ιδιαίτερα πλεονεκτήματα.

- Κορυφαία θερμομόνωση
- Εύκολη εφαρμογή
- Ξεχάστε λάσπες, μπάζα και γκρεμίσματα
- Ταχύτητα δόμησης
- Άριστη τελική επιφάνεια
- Βέλτιστη σχέση απόδοσης-τιμής



Εσωτερική Θερμομόνωση τοίχων με τα συστήματα Κнауφ InTherm και AluTherm

Η εσωτερική θερμομόνωση Κнауφ είναι η πλέον ενδεδειγμένη λύση για παλαιές κατοικίες όπου γρήγορα, καθαρά και με χαμηλό κόστος μπορεί να βελτιωθεί καθοριστικά η θερμομονωτική αξία του κτιρίου. Η επένδυση των εξωτερικών τοίχων μπορεί να γίνει είτε με έτοιμα θερμομονωτικά πανέλα Κнауφ InTherm που επικολλούνται με γυψόκολλα, είτε με την κατασκευή μεταλλικού σκελετού όπου στερεώνεται το μονωτικό υλικό ορυκτοβάμβακας Κнауφ ECOSE και βιδώνεται η γυψοσανίδα Κнауφ AluTherm. Επίσης με χρήση μεταλλικού σκελετού, μονωτικού υλικού ορυκτοβάμβακα και γυψοσανίδας Κнауφ μπορεί να γίνει η εσωτερική θερμομόνωση οροφών.

Μπορείτε να θερμομονώσετε εσωτερικά αμόνυτες εξωτερικές τοιχοποιίες όλων των ειδών, όπως από τούβλα, σκυρόδεμα, πέτρα ή τιμεντόλιθους. Η εσωτερική θερμομόνωση είναι μονόδρομος όταν η τοποθέτηση εξωτερικής θερμομόνωσης είναι τεχνικά αδύνατη ή δεν επιτρέπεται (διατηρητέα κτίρια, παραδοσιακοί οικισμοί). Έχει επίσης ένα σημαντικό πλεονέκτημα για την εφαρμογή της στις πολυκατοικίες, όπου ο κάθε ιδιοκτήτης μπορεί να μονώσει το σπίτι του με λίγα χρήματα, αναβαθμίζοντάς το τουλάχιστον κατά μια ενεργειακή κατηγορία, χωρίς να χρειάζεται η σύμφωνη γνώμη όλων των ιδιοκτητών. Σε αρκετές περιπτώσεις η εσωτερική θερμομόνωση δίνει λύσεις σε αμόνυτα κτίρια που είναι σε επαφή το ένα με το άλλο, σε πυκνή δόμηση όπως σε κέντρα πόλεων και στην ανεξαρτήτη θερμομόνωση διαμερισμάτων υφιστάμενων πολυκατοικιών.

Η λύση της εσωτερικής θερμομόνωσης με γυψοσανίδα και μονωτικό υλικό προβάλλει ως οικονομικά η βέλτιστη μειώνοντας σημαντικά τις απώλειες ενέργειας, αλλά και αποφεύγοντας άσκοπες δαπάνες. Επίσης λόγω της γρήγορης απόδοσης στη θέρμανση ή στο δροσισμό, ενδείκνυται ιδιαίτερα για εξοχικές κατοικίες και κτίρια γραφείων.



Καλό να γνωρίζει κανείς

Τα ολοκληρωμένα συστήματα ανακαίνισης και ενεργειακής αναβάθμισης της Κнауφ αποτελούν επιλέξιμες δαπάνες για το πρόγραμμα επιδότησης «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον» με ποσοστό επιδότησης που μπορεί να φτάσει το 30%.





Θερμομονωτικές επενδύσεις Knauf σε μεταλλικό σκελετό για τοίχους και οροφές

Για τις επενδύσεις με μεταλλικό σκελετό προτείνουμε την γυψοσανίδα Knauf AluTherm που έχει επικολλημένο στη πίσω όψη της φύλλο αλουμινίου το οποίο λειτουργεί σαν φράγμα υδρατμών και προστατεύει τον αμόνωτο τοίχο ή οροφή από την υγρασία εσωτερικής συμπύκνωσης, η οποία θα εισχωρήσει στους πόρους των υλικών και θα τα καταστρέψει. Η εσωτερική επένδυση των τοίχων αποτελείται από μεταλλικό σκελετό γαλβανισμένης λαμαρίνας, που στερεώνεται στην οροφή και στο δάπεδο του κτιρίου. Στο διάκενο μεταξύ του αμόνωτου τοίχου και του μεταλλικού σκελετού τοποθετούνται πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα Knauf ECOSE με $\lambda=0,037 \text{ W/m.K}$ και πολλές επιλογές σε πάχος και πυκνότητα, για την ταυτόχρονη εξασφάλιση της απαραίτητης θερμομόνωσης, ηχομόνωσης και πυροπροστασίας.



Knauf AluTherm

Τέλος στον μεταλλικό σκελετό βιδώνεται η γυψοσανίδα Knauf AluTherm πάχους 12,5mm και ακολουθεί το στοκάρισμα των αρμών και το βάψιμο της γυψοσανίδας.

Ανάλογη είναι η κατασκευή για την θερμομόνωση οροφών όπου με κατάλληλες αναρτήσεις στερεώνεται ο μεταλλικός σκελετός, τοποθετούνται οι πλάκες ορυκτοβάμβακα και βιδώνεται η γυψοσανίδα Knauf AluTherm πάχους 12,5mm. Οι εργασίες ολοκληρώνονται με το στοκάρισμα των αρμών και το βάψιμο της γυψοσανίδας.

Knauf InTherm

Θερμομονωτικά πανέλα Knauf InTherm για τοίχους

Το έτοιμο θερμομονωτικό πανέλο Knauf InTherm αποτελείται από άνηυγη γυψοσανίδα και θερμομονωτική πλάκα γραφитоύχου διογκωμένου πολυστυρενίου EPS 80 με $\lambda=0,032 \text{ W/m.K}$. Το πάχος των θερμομονωτικών πλακών είναι από 5 έως 8cm ανάλογα με την μελέτη ενεργειακής απόδοσης. Στα πλεονεκτήματά του προσμετράται η υψηλή δυνατότητα διαπνοής η οποία επιτρέπει την αποβολή υδρατμών από το εσωτερικό του κτιρίου. Επίσης λόγω των εξαιρετικών θερμομονωτικών ιδιοτήτων του γραφитоύχου EPS 80 εξοικονομείται ωφέλιμος χώρος, με την εφαρμογή μικρότερου πάχους σε σύγκριση με τα υπόλοιπα θερμομονωτικά υλικά.



Σύστημα	Τεχνικά Χαρακτηριστικά					Ίδιότητες Σπράς Δόμησης Knauf	
	Μονωτικό	Γυψοσανίδα Knauf		Βάρος	Πλάτος/Μήκος		
Σχηματική Απεικόνιση	Πάχος	Πάχος	Τύπος	περ. kg/m ²		mm	
	D	s	d				
InTherm Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας γραφитоύχας EPS 80 $\lambda=0,032 \text{ W/m.K}$							
	43	30	H2 (GKI)	1200/2500	10,5	Θερμομόνωση	
	63	50			12,5	11,0	Μηχανικές αντοχές
	93	80			12,5	11,5	Ευκολία εφαρμογής
AluTherm Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας ορυκτοβάμβακα Knauf ECOSE $\lambda=0,037 \text{ W/m.K}$							
	≥62,5	50	12,5	AluTherm	14	Θερμομόνωση Ηχομόνωση Πυροπροστασία Μηχανικές αντοχές	
				1200/2000			
	≥87,5	75	12,5	AluTherm			
				2500 2800 3000			
	≥112,5	100	12,5	AluTherm			

Ζητήστε τον **Ενεργομετρητή Κατοικίας ΡΙΖΑΚΟΣ - KNAUF Upgrade** και κατατάξτε ενεργειακά την κατοικία σας.



Οικολογική συνείδηση Knauf

Οι γυψοσανίδες Knauf αποτελούν φυσικό οικολογικό υλικό καθώς παράγονται από 100% φυσικό γύψο και στην μάζα τους δεν υπάρχει καθόλου χημεία αλλά μόνο φύση. Η υπερσύγχρονη μονάδα παραγωγής στην Αμφιλοχία χρησιμοποιεί μεθόδους παραγωγής οι οποίες δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον και είναι φιλικές προς τους εργαζομένους.

Ο νέος φυσικός ορυκτοβάμβακας Knauf Insulation με ECOSE Technology με $\lambda=0,037 \text{ W/m.K}$ είναι φιλικός στο περιβάλλον καθώς απαιτεί ελάχιστη ενέργεια για την παραγωγή του και παράγεται από ανακυκλωμένα υλικά. Επίσης δεν περιέχει φορμαλδεΐδη, τεχνητά χρώματα και χρωστικές, παρέχοντας εξαιρετική ποιότητα αέρα στο εσωτερικό των κτιρίων.

Το γραφιτούχο διογκωμένο πολυστυρένιο EPS 80 είναι 100% ανακυκλώσιμο και έχει συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,032 \text{ W/m.K}$. Προσφέρει κορυφαία θερμομόνωση με μικρό πάχος και είναι ιδιαίτερα σημαντική η συμβολή του στη μείωση των εκπομπών CO_2 , καθώς εξοικονομεί τεράστια ποσά ενέργειας σε σύγκριση με αυτά που απαιτούνται για την παραγωγή του.



Θερμομόνωση Ηχοαπορρόφηση Πυροπροστασία Εξοικονόμηση ενέργειας Αειφορία

Συμβάλουμε στην βιωσιμότητα του περιβάλλοντος

Ο πιο απλός, αποτελεσματικός και οικονομικός τρόπος προστασίας του περιβάλλοντος είναι να θερμομονώσουμε σωστά τις κατοικίες μας και τα κτίρια με την χρήση υψηλής απόδοσης θερμομονωτικών υλικών. Έτσι περιορίζουμε τις καταναλώσεις πετρελαίου, φυσικού αερίου και ηλεκτρικού ρεύματος που απαιτούνται για τη θέρμανση και τον δροσισμό τους μειώνοντας την επίδρασή τους στην κλιματική αλλαγή.



Γιατί εσωτερική θερμομόνωση Knauf;

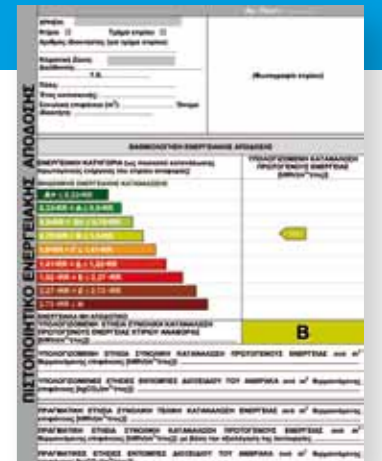
- **Θερμομόνωση και ενεργειακή αναβάθμιση**
Εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση του κόστους λειτουργίας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των νέων ενεργειακών πιστοποιητικών.
- **Ανακαίνιση και εκσυγχρονισμός**
Με οικολογική συνείδηση για αναβάθμιση της ποιότητας ζωής και παροχή άνεσης και λειτουργικότητας στην κατοικία.
- **Βέλτιστη επένδυση χρημάτων**
Γρήγορες, εύκολες και οικονομικές λύσεις, με αντοχή στο χρόνο, για τον εκσυγχρονισμό του ακινήτου και την αύξηση της εμπορικής του αξίας.

Για την εφαρμογή εσωτερικής θερμομόνωσης με γυψοσανίδες Knauf δεν απαιτούνται άδεια μηχανικού, ασφαλιστικές εισφορές ΙΚΑ (ΦΕΚ τεύχος Β', αρ. φύλλου 418), στίσιμο σκαλωσιάς, καλές καιρικές συνθήκες εφαρμογής και άδεια κατάληψης πεζοδρομίου.



Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης

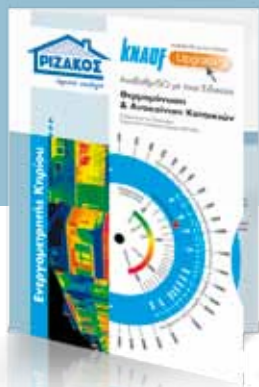
Σύμφωνα με τον Κ.ΕΝ.Α.Κ προβλέπει την ενεργειακή κατάταξη των κτιρίων σε 9 κατηγορίες (Α+, Α, Β+, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ, Η), με κριτήριο την ενεργειακή τους κατανάλωση. Τα νέα κτίρια πρέπει να κατατάσσονται υποχρεωτικά στην κατηγορία Β, ενώ για τα παλιά είναι υποχρεωτική η έκδοση και η επίδειξη του πιστοποιητικού σε κάθε αγοραπωλησία ή μίσθωση.



KNAUF

Αναβαθμ-ISO με τους Ειδικούς

Upgrade



Θερμομόνωση εκ των έσω

- Περιορίστε τις απώλειες ενέργειας
- Μειώστε το κόστος καυσίμων
- Απολαύστε τη θαλπωρή του χώρου σας
- Δώστε αξία στο ακίνητό σας
- Προστατέψτε το περιβάλλον
- Επιλέξτε για τη θερμομόνωση και την ανακαίνιση του κτιρίου σας την ολοκληρωμένη λύση Κнауφ
- Απευθυνθείτε στην εμπορική και τεχνική υποστήριξη Κнауφ και ενημερωθείτε για το πλήρες σύστημα

Γ. Κ. ΡΙΖΑΚΟΣ ΑΒΕΤΕ Βιομηχανία Διογκωμένου Πολυστυρενίου (EPS)

ΕΔΡΑ

ΒΙ.ΠΕ. Λαμίας
35100 Λαμία
Τηλ.: 22310-66061-4
Fax: 22310-66060
e-mail: info@rizakos.gr

ΛΑΜΙΑ

1ο χλμ. Π.Ε.Ο. Λαμίας-Δομοκού
351 00 Λαμία
Τηλ.: 22310-35001-3
Fax: 22310-43200
e-mail: lamia@rizakos.gr

ΑΘΗΝΑ

Ιβίσκου 134
13677 Αχαρναί
Τηλ.: 210-2846265
Fax: 210-2847233
e-mail: athens@rizakos.gr

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Ολύμπου 60
57009 Καλοκάρι
Τηλ.: 2310-755836
Fax: 2310-755837
e-mail: salonica@rizakos.gr

