

KNAUF INSULATION

ΜΟΝΩΣΗ ΣΚΕΠΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

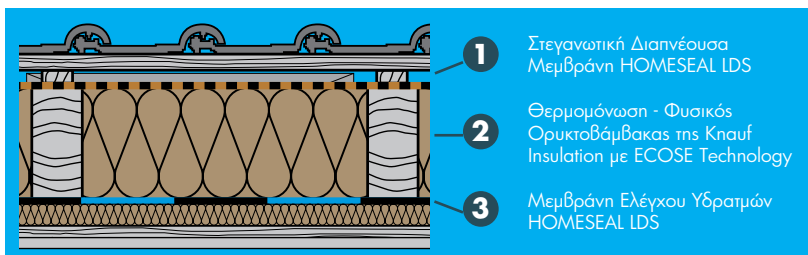


ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ • ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ • ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ
ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΝΕΣΗ • ΔΙΑΠΝΟΗ • ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ

challenge.
create.
care.

ΛΥΣΗ: Τοποθέτηση μονωτικών πλακών ή ρολών

Κάτω από τα κεραμίδια προτείνουμε να χρησιμοποιήσετε διαπνέουσες μεμβράνες HOMESEAL LDS 0,02 ή HOMESEAL LDS 0,04, Φυσικό Ορυκτοβάμβακα με ECOSE Technology με όσο πάχος και θερμική αγωγιμότητα λ απαιτείται και για ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες μπορεί να τοποθετηθεί στην εσωτερική πλευρά ένα στρώμα ελέγχου υδατμών με μεμβράνες HOMESEAL LDS 5 ή HOMESEAL LDS 35 ή HOMESEAL LDS 200.



1

Εξωτερική Στεγανωτική Διαπνέουσα Μεμβράνη



HOMSEAL LDS 0,02



HOMSEAL LDS 0,04



HOMSEAL LDS Solifit



2

with ECOSE



Ρολά Naturoll Plus
 $\lambda = 0,040$



Ρολά TI 312 RA με αλουμίνιο
 $\lambda = 0,040$



Πλάκες NaturBoard 037 (TP 116)
 $\lambda = 0,037$



Ρολά Ultracoustic ακουστική απόδοση
 $\lambda = 0,037$



Πλάκες NaturBoard 032 (TP 138) κορυφαία θερμική απόδοση
 $\lambda = 0,032$

Φυσικός Ορυκτοβάμβακας της Knauf Insulation με ECOSE® Technology

- Συνδέεται χωρίς φορμαλδεΐδη
- Με βιολογική μη πετρελαϊκή βάση
- Μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα
- Απαλή αίσθηση



Blue Angel Περιβαλλοντική σήμανση Μπλέ Άγγελος



Ευροφίν Χρυσό Πιστοποιητικό ποιότητας αέρα στο εσωτερικό των κατοικιών



Green Guard: Παιδιά και σχολεία Πιστοποιητικό ποιότητας αέρα στο εσωτερικό των κατασκευών

3

Εσωτερική Μεμβράνη Ελέγχου Υδατμών



HOMSEAL LDS 5



HOMSEAL LDS 35



HOMSEAL LDS 200



KENAK 2017					Κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (2020)			
Κλιματική ζώνη κατά ΚΕΝΑΚ 2010	Συντελεστής θερμικής διαπερατότητας U (W/ m ² K)	Θερμ. Αντιστ. R (m ² K/W)	*Πάχος (mm) για λ=0,040	*Πάχος (mm) για λ=0,032	Εύρος συντελεστή θερμικής διαπερατότητας U (W/ m ² K)	Εύρος Θερμ. Αντιστ. R (m ² K/W)	*Πάχος (mm) για λ=0,040	*Πάχος (mm) για λ=0,032
ΖΩΝΗ Α	0,45	2,2	90	70	0,30 - 0,25	3,3 - 4,0	130-160	110-130
ΖΩΝΗ Β	0,40	2,5	100	80	0,26 - 0,22	3,8 - 4,5	150-180	120-140
ΖΩΝΗ Γ	0,35	2,9	110	90	0,23 - 0,20	4,3 - 5,0	170-200	140-160
ΖΩΝΗ Δ	0,30	3,3	140	120	0,20 - 0,17	5,0 - 5,9	200-230	160-190

*Οι τιμές για το πάχος δίνονται για το κοντινότερο διαθέσιμο πάχος. Ο παρών πίνακας δίνει ενδεικτικές τιμές μόνο και δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι αντικαθιστά μελέτες θερμομόνωσης

challenge.
create.
care.

Εγκατάσταση της μόνωσης της στέγης

Η μόνωση της στέγης μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, ανάλογα με τις ανάγκες και το σχεδιασμό της. Η τοποθέτηση θερμομονωτικού υλικού μπορεί να γίνει: **1.** Πάνω από τα δοκάρια της στέγης **2.** Μέσα από τη στέγη

Τοποθέτηση θερμομονωτικού υλικού πάνω από τα δοκάρια της στέγης

Πάνω στα δοκάρια τοποθετείται πέτσωμα.

Εφόσον είναι επιθυμητό, στην επιφάνεια του πετρώματος απλώνεται η μεμβράνη ελέγχου υδρατμών HOMESEAL LDS 5 ή HOMESEAL LDS 35 και στερεώνεται με την αυτοκόλλητη ταινία HOMESEAL LDS Solifit.

Πάνω στο πέτσωμα και κάθετα στα δοκάρια καρφώνονται με διάστημα 60 cm καδρόνια πάχους ίδιου με την επιθυμητή πρώτη στρώση της θερμομόνωσης.

Ανάμεσα στα καδρόνια τοποθετείται η πρώτη στρώση θερμομονωτικού υλικού - Φυσικού Ορυκτοβάμβακα με ECOSE Technology.

Κάθετα στα καδρόνια καρφώνεται νέα σειρά καδρονιών πάχους μεγαλύτερου κατά 2 cm από το επιθυμητό πάχος για τη δεύτερη στρώση μόνωσης (με διάστημα 60cm). Ανάμεσα στη νέα σειρά καδρονιών τοποθετείται δεύτερη στρώση Φυσικού Ορυκτοβάμβακα με ECOSE Technology.

Από πάνω τοποθετείται και στερεώνεται η στεγανωτική διαπνέουσα μεμβράνη HOMESEAL LDS 0,02 ή HOMESEAL LDS 0,04 (υγρομόνωση) με την αυτοκόλλητη ταινία HOMESEAL LDS Solifit. Τοποθετούνται καδρόνια κεραμιδιών, πάνω στα οποία στερεώνονται τα κεραμίδια.



Τοποθέτηση θερμομονωτικού υλικού μέσα από τη στέγη

Στέγη χωρίς πέτσωμα

Κεραμίδια

Καδρόνια

Στεγανωτική διαπνέουσα μεμβράνη HOMESEAL LDS 0,02 ή HOMESEAL LDS 0,04

Δοκάρια

Πάνω στα δοκάρια, κάθετα σε αυτά, βάζουμε καδρόνια στα οποία στηρίζονται τα κεραμίδια. Πάνω από τα καδρόνια τοποθετείται και στερεώνεται η στεγανωτική διαπνέουσα μεμβράνη HOMESEAL LDS 0,02 ή 0,04 με την αυτοκόλλητη ταινία HOMESEAL LDS Solifit για υγρομόνωση της στέγης.



Στέγη με πέτσωμα

Κεραμίδια

Καδρόνια

Στεγανωτική διαπνέουσα μεμβράνη HOMESEAL LDS 0,02 ή HOMESEAL LDS 0,04

Πέτσωμα

Δοκάρια

Πάνω στα δοκάρια, στερεώνουμε τις σανίδες που διαμορφώνουν το πέτσωμα.

Κάθετα στα δοκάρια, βάζουμε καδρόνια στα οποία στηρίζονται τα κεραμίδια.

Τοποθετούμε και στερεώνουμε τη στεγανωτική διαπνέουσα μεμβράνη HOMESEAL LDS 0,02 ή HOMESEAL LDS 0,04 με την αυτοκόλλητη ταινία HOMESEAL LDS Solifit για υγρομόνωση.



Τοποθέτηση θερμομονωτικού υλικού

- 1** Ανάμεσα από τα δοκάρια της στέγης τοποθετείται (σφηνώνεται) ορυκτοβάμβακας πλάτους περίπου 1-2 cm μεγαλύτερου από το διάστημα των δοκών. Αν δεν επιθυμείτε την κάλυψη των δοκών με γυψοσανίδα ή άλλου είδους ξύλινη επιφάνεια, κάθετα στα δοκάρια, καρφώνονται πηχάκια για τη συγκράτηση του θερμομονωτικού υλικού.
- 2** Αν είναι επιθυμητή η τοποθέτηση τελικής επιφάνειας οποιουδήποτε τύπου (π.χ. γυψοσανίδας, ξύλου, μοριοσανίδας, OSB, ξυλομάλλου Heraklith®): Καρφώνεται σκελετός στερέωσης κάθετα στα δοκάρια (μεταλλικός για γυψοσανίδες ή καδρόνια για ξυλοκατασκευές) με όσο διάστημα είναι επιθυμητό
- 3** Τοποθετείται το δεύτερο στρώμα θερμομόνωσης με Φυσικό Ορυκτοβάμβακα με ECOSE Technology στα κενά διαστήματα του σκελετού στερέωσης. Με τον τρόπο αυτό, δηλαδή με την τοποθέτηση δεύτερης στρώσης θερμομονωτικού υλικού κάθετα στην πρώτη, πετυχαίνουμε κάλυψη των θερμογεφυρών των δοκών και καλύτερη θερμική απόδοση.
- 4** Εφόσον είναι επιθυμητό, στερεώνεται μεμβράνη ελέγχου υδρατμών HOMESEAL LDS 5 ή HOMESEAL LDS 35 ή HOMESEAL LDS 200 και γίνεται επικόλλησή της με ταινία HOMESEAL LDS Solifit.
- 5** Διαμόρφωση του εσωτερικού της στέγης με τοποθέτηση της επιλεγμένης τελικής επιφάνειας επικάλυψης (π.χ. γυψοσανίδες), σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Συμβουλές για την εγκατάσταση:

Όλα τα σημεία επαφής των μεμβρανών HOMESEAL LDS πρέπει να αλληλοκαλύπτονται κατά 10 cm (ή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή) και να επικολλούνται με ταινία HOMESEAL LDS Solifit. Αυτό ισχύει για όλες τις μεμβράνες: τις στεγανωτικές διαπνέουσες μεμβράνες και τις μεμβράνες ελέγχου υδρατμών.

Ο κατάλληλος εξαερισμός της στέγης επιτυγχάνεται με την κατάλληλη εφαρμογή των οδηγιών δόμησης καθώς έτσι εξασφαλίζεται ανεπηρέαστη ροή του αέρα πάνω από το μονωτικό υλικό.



Πρόσθετη μόνωση από την εξωτερική πλευρά



Αν ήδη υπάρχει κάποια μόνωση στη στέγη σας, αλλά θεωρείτε ότι είναι ανεπαρκής η θέρμανση το χειμώνα και ότι είναι αρκετά ζεστό το περιβάλλον το καλοκαίρι, μπορείτε να προσθέσετε μια θερμομονωτική πλάκα Πετροβάμβακα Knauf Insulation Smart Roof Thermal ή Top υψηλής μηχανικής αντοχής τοποθετημένη κάτω από τα κεραμίδια.

Η ανακατασκευή πρέπει να γίνει ως εξής:

- > Αφαίρεση της κάλυψης της στέγης (π.χ. των κεραμιδιών αν υπάρχουν κεραμίδια)
- > Αφαίρεση της υγραμόνωσης της στέγης, αν υπάρχει - π.χ. της ασφαλικής μεμβράνης
- > Τοποθέτηση πλακών Πετροβάμβακα Knauf Insulation Smart

Roof Thermal ή Top εξωτερικά

- > Για την υγραμόνωση, τοποθετείται η στεγανωτική διαπνέουσα μεμβράνη HOMESEAL LDS 0,02 ή HOMESEAL LDS 0,04 και στερεώνεται με την αυτοκόλλητη ταινία HOMESEAL LDS Solifit
- > Τοποθετούνται καδρόνια πάνω στα οποία στερεώνονται τα κεραμίδια

Ρολά NatuRoll Plus

Ρολά ορυκτοβάμβακα σκεπών / ψευδοροφών, άκαυστο υλικό, κατηγορία A1 Euroclass

Τομείς εφαρμογής: Σκεπές, ψευδοροφές, καρφωτά ξύλινα δάπεδα

$\lambda = 0,040$



Πάχος mm	Πλάτος mm	Μήκος mm	Τεμ/ ρολό	m ² / ρολό	Ρολά/ παλέτα	m ² / παλέτα	"Θερμ. Αντίστ. R (m ² K/W)"
50	1200	6700	2	16,08	32	514,56	1,25
60	1200	5500	2	13,2	32	422,4	1,50
80	1200	8400	1	10,08	32	322,56	2,00
100	1200	6700	1	8,04	32	257,28	2,50
120	1200	5600	1	6,72	32	215,04	3,00

*
*
*
*

Ρολά TI 312 RA με αλουμίνιο

Ρολά με ανακλαστικό φύλλο αλουμινίου, κατηγορία C Euroclass

Τομείς εφαρμογής: Σκεπές και αεραγωγοί

$\lambda = 0,040$



Πάχος mm	Πλάτος mm	Μήκος mm	Τεμ/ ρολό	m ² / ρολό	Ρολά/ παλέτα	m ² / παλέτα	"Θερμ. Αντίστ. R (m ² K/W)"
50	1200	15000	1	18	24	432	1,25

Πλάκες TP 116 / Naturboard 037

Πλάκες ορυκτοβάμβακα με καλή θερμική απόδοση, άκαυστο υλικό, κατηγορία A1 Euroclass

Τομείς εφαρμογής: Ξηρά δόμηση, σκεπές και ψευδοροφές

$\lambda = 0,037$



Πάχος mm	Πλάτος mm	Μήκος mm	Τεμ/ πακέτο	m ² / πακέτο	πακέτα/ παλέτα	m ² / παλέτα	"Θερμ. Αντίστ. R (m ² K/W)"
45	600	1350	16	12,96	24	311,04	1,22
50	600	1350	16	12,96	24	311,04	1,35
60	600	1350	12	9,72	24	233,28	1,62
75	600	1350	10	8,1	24	194,4	2,03
100	600	1350	8	6,48	24	155,52	2,70

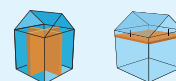
*
*

Ρολά ULTRACOUSTIC

Ρολά ορυκτοβάμβακα με καλή θερμική απόδοση, άκαυστο υλικό, κατηγορία A1 Euroclass

Τομείς εφαρμογής: Ξηρά δόμηση και σκεπές

$\lambda = 0,037$



Πάχος mm	Πλάτος mm	Μήκος mm	Τεμ/ ρολό	m ² / ρολό	Ρολά/ παλέτα	m ² / παλέτα	"Θερμ. Αντίστ. R (m ² K/W)"
45	600	16000	2	19,2	24	460,8	1,22
60	600	12000	2	14,4	24	345,6	1,62
70	600	10500	2	12,6	24	302,4	1,89
100	600	7500	2	9	24	216	2,70

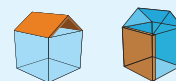
*
*
*

Πλάκες τοιχοποιίας / σκεπής TP 138 / NaturBoard 032

Πλάκες ορυκτοβάμβακα κορυφαίας θερμικής απόδοσης, άκαυστο υλικό, κατηγορία A1 Euroclass

Τομείς εφαρμογής: Διπλές τοιχοποιίες, αεριζόμενη πρόσοψη και σκεπές

$\lambda = 0,032$



Πάχος mm	Πλάτος mm	Μήκος mm	Τεμ/ πακέτο	m ² / πακέτο	πακέτα/ παλέτα	m ² / παλέτα	"Θερμ. Αντίστ. R (m ² K/W)"
50	600	1350	10	8,10	20	162,00	1,55
60	600	1350	8	6,48	20	129,60	1,85
85	600	1350	6	4,86	20	97,20	2,65
100	600	1350	5	4,05	20	81,00	3,15

*
*
*

HOMESEAL LDS 0,02: Εξωτερική στεγανωτική διαπνέουσα μεμβράνη

Η HOMESEAL LDS 0,02 είναι αδιάβροχη μεμβράνη τριπλής επίστρωσης από ίνες πολυπροπυλενίου με διαπνέουσα στρώση. Για υψηλή στεγάνωση και διαπνοή. Χρησιμοποιείται σε στέγες. Η HOMESEAL LDS 0,02 δεν σαπίζει, διατηρεί την δομή της, είναι απωθητική σε τρωκτικά και ακίνδυνη για την υγεία. Προστατεύει την μόνωση της στέγης από βροχή, χιόνι, υγρασία και σκόνη. Έχει εξαιρετική υδρατμοπερατότητα (συντελεστής διάχυσης υδρατμών $S_d=0,02m$)

Πλάτος m	Μήκος m	m ² / ρολό	Ρολά / παλέτα	Πάχος mm	Βάρος g/m ²	Sd m
1,5	50	75	30	0,38	95	0,02



HOMESEAL LDS 0,04 και LDS 0,04 FIX PLUS: Εξωτερική στεγανωτική διαπνέουσα μεμβράνη

Αδιάβροχη μεμβράνη που αποτελείται από ίνες πεπιεσμένου πολυπροπυλενίου με μικροδιαπερατή στρώση. Δυνατότητα για αυτοκόλλητη άκρη για ευκολία στην εφαρμογή (LDS 0,04 FIX PLUS). Η HOMESEAL LDS 0,04 προσδίδει απόλυτη στεγάνωση και παράλληλα διαπνοή και προστατεύει την στέγη από τις καιρικές συνθήκες. Δεν σαπίζει, διατηρεί την δομή της, είναι απωθητική σε τρωκτικά και ακίνδυνη για την υγεία. Έχει πολύ υψηλή υδρατμοπερατότητα (συντελεστής διάχυσης υδρατμών $S_d=0,04m$)

Πλάτος m	Μήκος m	m ² / ρολό	Ρολά / παλέτα	Πάχος mm	Βάρος g/m ²	Sd m
1,5	50	75	30	0,53	150	0,04



HOMESEAL LDS 5: Εσωτερική διαπνέουσα μεμβράνη ελέγχου υδρατμών

Η HOMESEAL LDS 5 κατασκευασμένη από ύφασμα πολυπροπυλενίου επιτρέπει ελεγχόμενη ικανότητα διαπνοής (συντελεστής διάχυσης υδρατμών $S_d=5m$) μέσα από την κατασκευή. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε τοιχοποιίες, στέγες και κάθε μορφής ψευδοροφές. Τοποθετείται εσωτερικά, κάτω από την θερμομόνωση της κατασκευής σε συνδυασμό με την εξωτερική μεμβράνη στεγανοποίησης προσφέροντας άνεση και ποιότητα ζωής.

Πλάτος m	Μήκος m	m ² / ρολό	Ρολά / παλέτα	Πάχος mm	Βάρος g/m ²	Sd m
1,5	50	75	30	0,32	120	5



HOMESEAL LDS 35: Εσωτερική μεμβράνη ελέγχου υδρατμών

Η HOMESEAL LDS 35 είναι μία διαφανής μεμβράνη ελέγχου υδρατμών πολλαπλών στρώσεων, από πολυολεφίνες. Εμποδίζει την συγκέντρωση υγρασίας και υδρατμών μέσα στη θερμομόνωση των κατασκευών σε σκεπές ή σε τοιχοποιίες. Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την εξωτερική διαπνέουσα μεμβράνη στεγανοποίησης. Χαμηλή υδρατμοπερατότητα, συντελεστής διάχυσης υδρατμών $S_d=35m$.

Πλάτος m	Μήκος m	m ² / ρολό	Ρολά / παλέτα	Πάχος mm	Βάρος g/m ²	Sd m
1,5	50	75	60	0,17	90	35



HOMESEAL LDS 200 ALUPLUS αλουμινίου: Φράγμα υδρατμών με επικάλυψη αλουμινίου

Η HOMESEAL LDS 200 αλουμινίου λειτουργεί ως εσωτερικό φράγμα υδρατμών. Αποτελείται από φύλλο πολυαιθυλενίου με ενισχυτικό πλέγμα και ανακλαστική επικάλυψη φύλλου αλουμινίου. Δεν επιτρέπει τη διάχυση υδρατμών ($S_d=200m$) και ανακλά τη θερμότητα.

Πλάτος m	Μήκος m	m ² / ρολό	Ρολά / παλέτα	Πάχος mm	Βάρος g/m ²	Sd m
1,5	50	75	50	0,20	100	200



HOMESEAL LDS Solifit: Κολλητική ταινία εξωτερικής και εσωτερικής χρήσης

Η HOMESEAL LDS Solifit-1 (μονής) ή 2 (διπλής όψης) είναι κολλητική ταινία με άριστη πρόσφυση σε όλες τις μεμβράνες HOMESEAL LDS όπως επίσης και σε επιφάνειες από ξύλο, τούβλο, καθαρές επιφάνειες από μπετόν και πάνελ OSB, για επικόλληση, στεγάνωση και σύνδεση των δομικών στοιχείων με τις μεμβράνες και επιδιόρθωση σχισμένων μεμβρανών. Είναι εξαιρετικά ανθεκτική στην υγρασία και σε ηλιακό φως.

	Πλάτος mm	Μήκος m	Ρολά/κουτί
HOMESEAL LDS SOLIFIT-1 ταινία μονής όψης	60	25	10
HOMESEAL LDS SOLIFIT-2 ταινία διπλής όψης	38	50	16



KNAUF INSULATION

Knauf Insulation A.E.

Ευριπίδου 10
17674 Καλλιθέα
Τηλ.: (+30) 211 710 7007
(+30) 211 710 7043
Φαξ: (+30) 211 740 9480
www.knaufinsulation.gr
sales.gr@knaufinsulation.com

 www.twitter.com/KIGreece

 www.facebook.com/pages/Knauf-Insulation-Greece/245199945535351

 www.youtube.com/user/KnaufInsulationGR/videos



with **ECOSE**[®]
TECHNOLOGY

Επιφύλασσομαστε για όλα τα πνευματικά δικαιώματα συμπεριλαμβανομένων και εκείνων για την αναπαραγωγή και αποθήκευση σε ηλεκτρονικά μέσα ενημέρωσης. Επιτρέπεται χρήση του υλικού που παρουσιάζεται σε αυτό το έντυπο για σκοπούς προώθησης των προϊόντων της Knauf Insulation, μετά από άδεια. Αν και κατά την συγγραφή του δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στις πληροφορίες, κείμενα και εικόνες που περιλαμβάνονται, δεν μπορούν να αποκλειστούν πιθανά σφάλματα. Ο εκδότης και οι συντάκτες δεν μπορούν να αναλάβουν καμιά νομική ή άλλη ευθύνη για ανακριβείς πληροφορίες και τις συνέπειες τους. Ο εκδότης και οι συντάκτες θα είναι ευγνώμονες για προτάσεις βελτίωσης, καθώς και υποδείξεις για σφάλματα που τυχόν επισημάνετε.

challenge.
create.
care.