

**RAVATHERM™**  
XPS X



Η **νέα** γενιά θερμομόνωσης από  
την Ravago Building Solutions



# Ravatherm XPS X - Η επόμενη γενιά θερμομόνωσης XPS από την Ravago Building Solutions

Η Ravago Building Solutions με πολλά χρόνια εμπειρίας, παρέχει λύσεις θερμομόνωσης που βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων, συμβάλλοντας στην δημιουργία ενός μέλλοντος αιεφόρου ανάπτυξης. Η αποδεδειγμένη μακρόχρονη απόδοση και αντοχή των θερμομονωτικών προϊόντων εξηλασμένης πολυστερίνης της Ravago Building Solutions διασφαλίζει τους αρχιτέκτονες, τους μηχανικούς και τους ιδιώτες, ότι η θερμομόνωση θα αποδώσει για όλη την διάρκεια ζωής του κτηρίου. Η Ravago Building Solutions ξεπέρασε τις δυνατότητες του γνωστού μπλε θερμομονωτικού με την ανάπτυξη μίας βελτιωμένης σειράς προϊόντων εξηλασμένου πολυστυρενίου.

## ΤΙ ΑΛΛΑΖΕΙ

Ravatherm XPS X είναι η σειρά γκρι θερμομονωτικών αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης, που προσφέρει συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ έως 0,030 W/mK, δίνοντας στον αρχιτέκτονα, τον κατασκευαστή και τον τεχνίτη νέες δυνατότητες και στον ιδιώτη άριστη θερμομόνωση. Η παραπάνω επίδοση επιτυγχάνεται με τη χρήση τεχνολογίας παραγωγής εξηλασμένου πολυστυρενίου με την προσθήκη άνθρακα.

Η τεχνολογία αυτή βελτιώνει σημαντικά το προϊόν ως προς την αντίσταση του στη μετάδοση θερμότητας μέσω ακτινοβολίας, παράγοντας ιδιαίτερα σημαντικός σε χώρες με θερμά κλίματα, όπως η Ελλάδα.

## ΤΙ ΔΕΝ ΑΛΛΑΖΕΙ

Η σειρά προϊόντων Ravatherm XPS X εξακολουθεί να προσφέρει τα άριστα και δοκιμασμένα χαρακτηριστικά των μπλε αυθεντικών μονωτικών της Ravago Building Solutions,

δηλαδή, την κλειστή δομή κυψελίδων που δίνει υψηλές μηχανικές ιδιότητες, άριστη αντίσταση στην υγρασία, αλλά και σταθερότητα διαστάσεων, καλή διαπνοή και εύκολο χειρισμό / τοποθέτηση του προϊόντος.

Όπως και με το γνωστό σε όλους μπλε θερμομονωτικό της Ravago Building Solutions, η σειρά Ravatherm XPS X είναι φιλική στο περιβάλλον (GWP\* < 5, ODP\*\* = 0), αφού παράγεται με διόγκωση από ανακυκλωμένο διοξείδιο του άνθρακα (CO2) χωρίς την χρήση HFCs\*\*\*. Τα προϊόντα είναι συμβατά, με όλες τις πιστοποιήσεις αιεφόρων (πράσινων) κτηρίων (Leed κτλ.) Τέλος, καλύπτεται το φάσμα εφαρμογών που καλύπτονται με το γνωστό μπλε θερμομονωτικό της Ravago Building Solutions.



\* GWP: Global Warming Potential, Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη  
 \*\* ODP: Ozone Depleting Potential, Δυναμικό καταστροφής της οζοντίδας του όζοντος  
 \*\*\* HFC: Hydro-Fluoro-Carbons (Χλωρο-φθορο-άνθρακες)

# Προσφέρουμε λύσεις - Το καλύτερο... ακόμα καλύτερο

Η σειρά Ravatherm XPS X προσφέρει λύσεις, με σημαντικά επιπρόσθετα οφέλη και μεγαλύτερη ελευθερία στις κατασκευές.

Ο χαμηλότερος (καλύτερος) συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας σε σχέση με συμβατικά ανταγωνιστικά προϊόντα, απαντά στις αυξανόμενες ανάγκες και απαιτήσεις για καλύτερη θερμομόνωση.

Πάχη [mm]	Ravatherm XPS X	Ravatherm XPS
30	1,00	0,90
40	1,35	1,20
50	1,65	1,50
60	1,95	1,80
70	2,25	2,10
80	2,60	2,40
90	2,90	2,65
100	3,20	2,95
110	3,45	3,25
120	3,85	3,55

Ο πίνακας δείχνει την σύγκριση μεταξύ του Ravatherm XPS X και του μπλε αυθεντικού μονωτικού της Ravago Building Solutions. Τα προϊόντα Ravatherm XPS X έχουν μεγαλύτερη θερμική αντίσταση, μειώνοντας ακόμα περισσότερο την απώλεια ενέργειας για το ίδιο πάχος.

Οφέλη:

» Άριστη θερμομόνωση με τη χρήση της πιο εξελιγμένης τεχνολογίας παραγωγής θερμομονωτικών εξηλασμένου πολυστυρενίου, φιλικής στο περιβάλλον (GWP < 5, ODP = 0).

» Το ιδανικό υλικό για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του κανονισμού για την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων (KENAK).

» Παρέχει τη μέγιστη εξοικονόμηση σε ενέργεια και χρήματα, ανά μονάδα πάχους θερμομόνωσης. Από τα 80 mm και άνω, ουσιαστικά παρέχει θερμομόνωση ίση με αυτήν που παρέχει το μπλε θερμομονωτικό σε πάχος 10 mm μεγαλύτερο (80 mm X ~ 90 mm μπλε)

» Μειώνει ακόμη περισσότερο τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και των υπόλοιπων αέριων ρύπων σε σχέση με τα συμβατικά θερμομονωτικά υλικά.

» Ιδανικό για περιπτώσεις που λόγω κατασκευαστικών περιορισμών απαιτούνται λεπτά πάχη θερμομόνωσης.

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	Μέθοδος ελέγχου	Μονάδες	Σύμβολο EN 13164	X 300 SL	X ETICS	X WALL BL	X SHAPE BL	X 500 SL	X 700 SL
Θερμική αγωγιμότητα	EN 12667	W/mK	λ <sub>d</sub>	0,030 έως 50 mm, 0,031 για 60-120 mm				0,031 έως 50 mm, 0,032 για 60-120 mm	
Αντοχή στην συμπίεση (10 % παραμόρφωση)	EN 826	kPa	CS (10\Y)	300	300	200	200	500	700
Αντοχή στον ερπυσμό (μονιμο φορτίο - 2% παραμόρφωση μετά από 50 χρόνια)	EN 1606	kPa	CC (2/1,5/50) σ	130	-	-	-	150 για <80mm, 180 για >=80 mm	200 για <80mm, 250 για >=80 mm
Υδροαπορροφητικότητα (με ολική εμβάπτιση)	EN 12087	Vol - %	WL(T)	0,7	1,5	0,7	1,5	0,7	0,7
Συμπεριφορά στην φωτιά	EN 13501	-	Euroclass	E	E	E	E	E	E
Διαστάσεις	EN 822	mm		600 x 1250	600 x 1250	600 x 2500	600 x 2500	600 x 1250	600 x 1250
Πάχος	EN 823	mm	d <sub>h</sub>	30-120 mm	30-120 mm	30-120 mm	30-120 mm	40-120 mm	40-120 mm
Επιφάνεια - Διαμόρφωση ακμών				Επιδερμίδα - L περιμετρικά	Χωρίς επιδερμίδα - L ή B περιμετρικά	Επιδερμίδα - L μήκος, B πλάτος	Χωρίς επιδερμίδα, με αυλακώσεις - L μήκος, B πλάτος	Επιδερμίδα - L περιμετρικά	Επιδερμίδα - L περιμετρικά

## Εφαρμογές του Ravatherm XPS X

Η σειρά των θερμομονωτικών Ravatherm XPS X καλύπτει το ίδιο φάσμα εφαρμογών με το γνωστό μπλε θερμομονωτικό της Ravago Building Solutions .

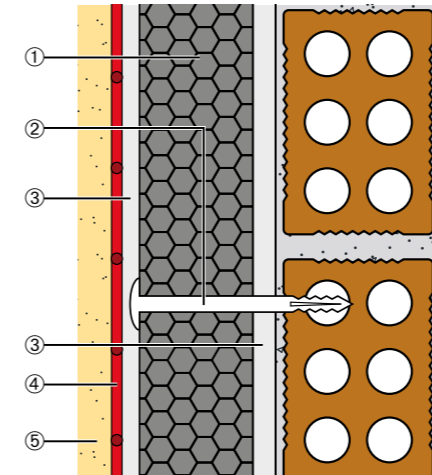
## Ravatherm XPS X ETICS B ή L

Η λύση της εξωτερικής θερμομόνωσης ενός κτηρίου αποτελεί αποδεδειγμένα την αποδοτικότερη λύση θερμομόνωσης σε υφιστάμενα ή νεοαναγειρόμενα κτήρια, αφού:

- Επιτυγχάνεται εξοικονόμηση ενέργειας από τη μείωση των θερμικών απωλειών.
- Είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος αποφυγής σχηματισμού θερμικών γεφυρών, με αποτέλεσμα την εξάλειψη φαινομένων υγρασίας και μούχλας.
- Επιτυγχάνονται υψηλά επίπεδα θερμικής άνεσης στον εσωτερικό χώρο.
- Επιτυγχάνεται εξοικονόμηση ενέργειας από την εκμετάλλευση ολόκληρης της θερμοχωρητικότητας των τοίχων.
- Προστατεύεται το κτηριακό κέλυφος από τις καιρικές καταπονήσεις.
- Επιτυγχάνεται άψογη τελική επιφάνεια, καθώς το τελικό επίχρισμα εφαρμόζεται σε αλφαιασμένη επιφάνεια (σοβάτισμα σε λείες επιφάνειες, ευθύγραμμες ακμές, δυνατότητα ιδιαίτερης τελικής εμφάνισης, κτλ).
- Επιτυγχάνεται βελτίωση της εμπορευσιμότητας του κτηρίου λόγω της κατάταξής του σε υψηλή ενεργειακή κατηγορία.

Οι πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης Ravatherm XPS X ETICS αποτελούν το ιδανικό θερμομονωτικό υλικό για εξωτερική θερμομόνωση αφού προσφέρουν:

- Σταθερή θερμική συμπεριφορά σε βάθος χρόνου
- Ελάχιστη υδατοαπορρόφηση
- Άριστη πρόσφυση στο υπόστρωμα
- Ευκολία χειρισμού, κοπής και διαμόρφωσής του, αναλόγως με το σχήμα του υποστρώματος.
- Σταθερότητα διαστάσεων, ώστε να αποφεύγονται οι ρηγματώσεις στα επιχρίσματα.
- Δυνατότητα καλής συναρμογής των τεμαχίων του μονωτικού υλικού, ώστε να αποφεύγονται οι θερμογέφυρες και οι γραμμές συμπύκνωσης των υδρατμών στους αρμούς του.



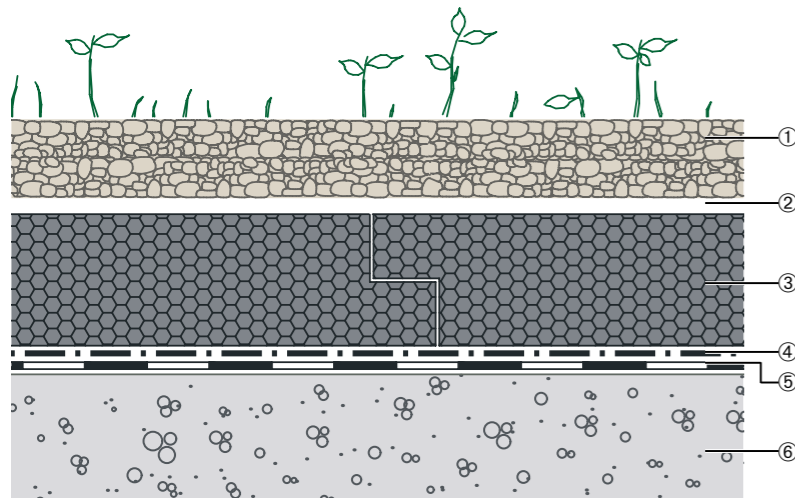
- ① Ravatherm XPS X ETICS B ή L
- ② Στήριγμα/Βύσμα
- ③ Κόλλα
- ④ Υαλόπλεγμα
- ⑤ Σοβάς



## Ravatherm XPS X 300 SL

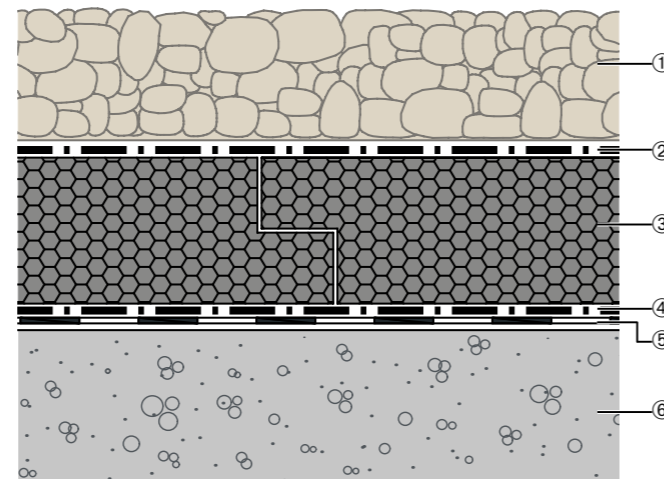
Οι πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης Ravatherm XPS X 300 SL, αποτελούν το ιδανικό θερμομονωτικό υλικό για ανεστραμμένη και συμβατική θερμομόνωση, καθώς και θερμομόνωση φυτεμένου δώματος, αφού προσφέρουν:

- Υψηλή αντίσταση στην απορρόφηση νερού
- Υψηλή αντίσταση στους κύκλους πήξης-τήξης του νερού
- Υψηλές μηχανικές αντοχές, για την κυκλοφορία πάνω στο δώμα
- Περιμετρική διαμόρφωση (πατούρα) για καλή συναρμογή των πλακών και αποφυγή θερμογεφυρών



Φυτεμένο δώμα εκτακτικής φύτευσης

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ① Στρώση φύτευσης        | ④ Διαχωριστική στρώση (αν χρειάζεται) |
| ② Γεώφασμα               | ⑤ Υδατοστεγής στρώση                  |
| ③ Ravatherm XPS X 300 SL | ⑥ Πλάκα σκυροδέματος                  |



Ανεστραμμένη θερμομόνωση δώματος με έρμα

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ① Έρμα                                | ④ Διαχωριστική στρώση (αν χρειάζεται) |
| ② Διαχωριστική στρώση (αν χρειάζεται) | ⑤ Υδατοστεγής στρώση                  |
| ③ Ravatherm XPS X 300 SL              | ⑥ Πλάκα σκυροδέματος                  |

## Ravatherm XPS X Shape BL

Το **Ravatherm XPS X Shape BL** προορίζεται για τη θερμομόνωση δομικών στοιχείων, όπου απαιτείται πολύ καλή πρόσφυση με το σκυρόδεμα και με οικοδομικά κονιάματα, όπως π.χ.:

»» Στοιχείων φέροντος οργανισμού (υποστυλώματα, τοιχία, δοκοί) και θερμομόνωσης θερμογεφυρών (σενάζ, κλπ).

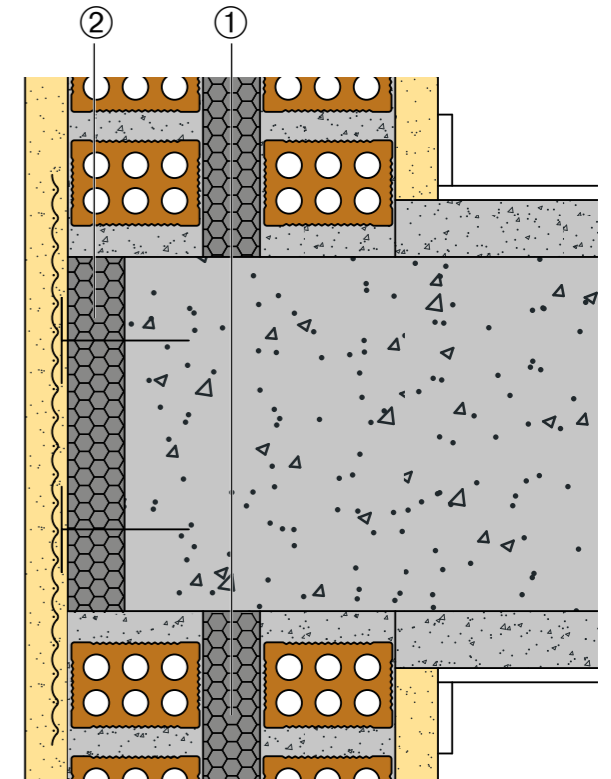
»» Πλακών από σκυρόδεμα, για τοποθέτηση στην άνω πλευρά (οροφές) ή στην κάτω πλευρά (πilotή).

»» Στεγών με επικάλυψη λασπωτών κεραμιδιών.

## Ravatherm XPS X Wall BL

Το **Ravatherm XPS X Wall BL** προορίζεται για τη θερμομόνωση τοίχων με διάκενο. Τα διαμορφωμένα άκρα (πατούρες) για συναρμογή επιπέδων το ένα δίπλα στο άλλο και το ακριβές ταίριασμα, προσφέρουν συνέχεια στη θερμομόνωση.

- ① Ravatherm XPS X Wall BL
- ② Ravatherm XPS X Shape BL



Θερμομόνωση σε διπλό τοίχο και φέροντα οργανισμό



ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ  
Νερατζιωπίσης 115, Μαρούσι  
Τ.Κ. 15124 Αθήνα  
☎ (+30) 214 400 8 400

[Info.gr.rbs@ravago.com](mailto:Info.gr.rbs@ravago.com)  
[www.ravagobuildingsolutions.com/gr](http://www.ravagobuildingsolutions.com/gr)