

CE

Γραφιτούχο Διογκωμένο Πολυστυρένιο (EPS)
Καινοτομία στη Μόνωση



Συντελεστής Θερμικής Αγωγιμότητας

EPS 100 - 150 - 200 $\lambda_d = 0,030 \text{ W/mK}$

EPS 80 $\lambda_d = 0,031 \text{ W/mK}$

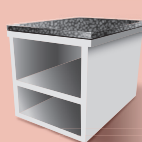
EPS 60 $\lambda_d = 0,032 \text{ W/mK}$



Διπλή τοιχοποιία



Κεκλιμένη στέγη



Επίπεδη στέγη



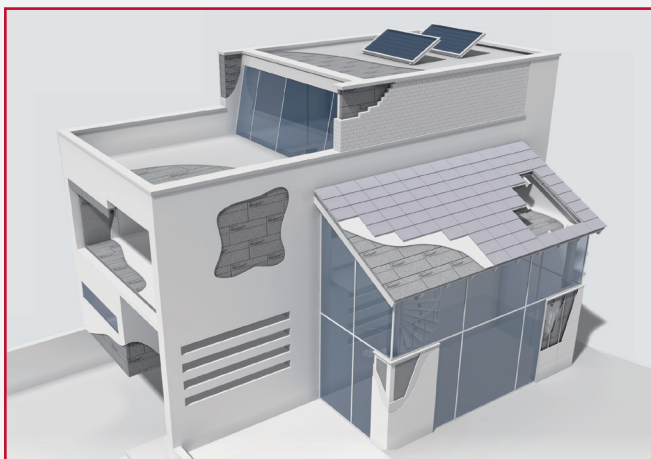
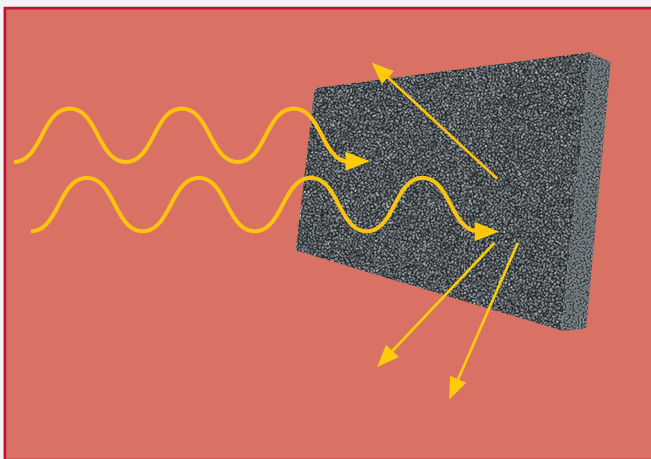
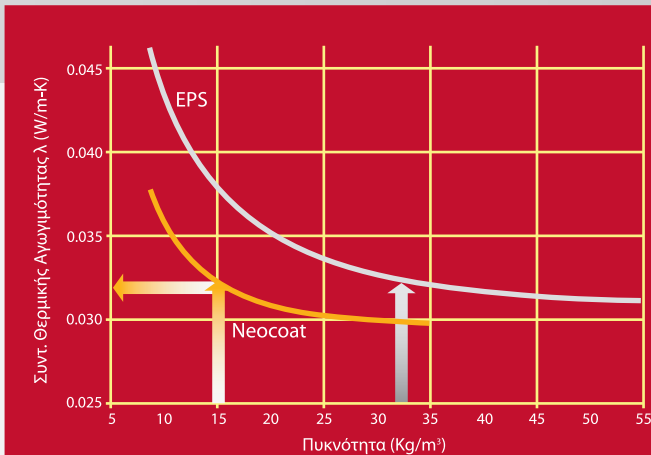
Εξωτερική θερμομόνωση



Εσωτερική θερμομόνωση



Θερμομόνωση οροφής με στέγη



Neocoat®

Το θερμομονωτικό υλικό του μέλλοντος ονομάζεται Neocoat® και παράγεται από την Α' ύλη Neopor® της BASF®. Το Neopor® είναι προϊόν έντονης έρευνας της BASF® και αποτελεί ένα καινοτόμο υλικό Διογκωμένου Πολυστερενίου. Έχει ασπρένιο γκρι χρώμα και προσφέρει σημαντικά βελτιωμένη θερμομονωτική απόδοση σε σχέση με τα συμβατικά θερμομονωτικά υλικά. Η εταιρεία ΡΙΖΑΚΟΣ είναι εξουσιοδοτημένος συνεργάτης της BASF® για την Ελλάδα για τις Α' ύλες Neopor® και Peripor®.

Καινοτομία στη Μόνωση

Σε κάθε υλικό η θερμότητα μεταδίδεται μέσω αγωγής, μεταφοράς και ακτινοβολίας.

Στα υλικά κλειστών κυψελών όπως το Διογκωμένο Πολυστερένιο (EPS) δεν μπορεί να υπάρξει κίνηση αέρα και με αυτό τον τρόπο η μετάδοση της θερμότητας με αγωγή ελαχιστοποιείται.

Επομένως στο συμβατικό Διογκωμένο Πολυστερένιο η μετάδοση θερμότητας πραγματοποιείται κυρίως με μεταφορά και ακτινοβολία.

Στο Neocoat® τα μικροσκοπικά μόρια γραφίτη που περιέχονται κατά 3% στη σύνθεσή του λειτουργούν σαν ανακλαστές που εμποδίζουν τη μετάδοση θερμότητας μέσω ακτινοβολίας, επιτρέποντας μόνο στη μεταφορά να συμβάλλει στην απώλεια θερμότητας. Σαν αποτέλεσμα οι θερμομονωτικές πλάκες Neocoat® κατασκευασμένες από α' ύλη Neopor® έχουν 15% - 20% καλύτερες θερμομονωτικές ιδιότητες από το συμβατικό λευκό Διογκωμένο Πολυστερένιο (EPS). Με εξαίρεση τη βελτιωμένη θερμομονωτική του απόδοση ακόμα και σε χαμηλές πυκνότητες σε σχέση με το Διογκωμένο Πολυστερένιο (EPS) το Neocoat® διατηρεί όλα τα πλεονεκτήματα των μηχανικών και οικολογικών ιδιοτήτων του EPS. Το Neocoat® παράγεται από αυτοσβενύμενη α' ύλη Neopor® η οποία περιέχει επιβραδυντικά φλόγας που δεν περιέχουν HBCD. Οι μονωτικές πλάκες Neocoat® για εξωτερική θερμομόνωση κτιρίων, που κατασκευάζονται από α' ύλη Neopor® κόβονται από μπλοκ τα οποία έχουν παραμείνει στην αποθήκη για 14 ημέρες πριν κοπούν σε πλάκες, έτσι ώστε να ολοκληρωθούν οι συστολές τους και να παρουσιάσουν εξαιρετική σταθερότητα διαστάσεων.

Πλεονεκτήματα

Το Neocoat παρουσιάζει:

- Σταθερότητα διαστάσεων
- Αντίσταση στην εκδήλωση βακτηριδίων και μυκήτων
- Μηδενική θρεπτική αξία για έντομα και τρωκτικά
- Μηδενική τοξικότητα
- Αυτοσβενύμενη συμπεριφορά στη φωτιά
- 100% ανακυκλώσιμο



Φιλικό στο περιβάλλον

Το Neocoat® παράγεται χωρίς τη χρήση χλωροφθορανθράκων (CFC) και υδροχλωροφθορανθράκων (HCFC) που μπορούν να συμβάλλουν στην καταστροφή του όζοντος. Η θερμομόνωση ενός κτιρίου με Neocoat® εξαιτίας της υψηλής θερμομονωτικής του απόδοσης μπορεί να μειώσει μέχρι 60% τις ανάγκες της κατανάλωσης καυσίμου και των εκπομπών CO₂ στην ατμόσφαιρα. Από τη συνολική κατανάλωση πετρελαίου στον πλανήτη μόνο το 0,1% χρησιμοποιείται για την παραγωγή α' ύλης του EPS και του Neopor®. Η παραγωγή του Neocoat® αποτελεί μία πολύ αποδοτική χρήση των φυσικών πηγών του πλανήτη μας, γιατί η ενέργεια που χρησιμοποιείται για την παραγωγή του, οδηγεί σε πολύ μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας εξαιτίας των μειωμένων απαιτήσεων θέρμανσης και κλιματισμού κατά τη διάρκεια ζωής ενός κτιρίου στο οποίο έχει χρησιμοποιηθεί ως θερμομονωτικό υλικό. Σύμφωνα με την BASF® για την παραγωγή 1m² μονωτικής πλάκας από α' ύλη Neopor® πάχους 10cm απαιτούνται 5lt πετρελαίου. Η ίδια πλάκα σε διάστημα 50 χρόνων εξοικονομεί 1200lt πετρελαίου θέρμανσης.

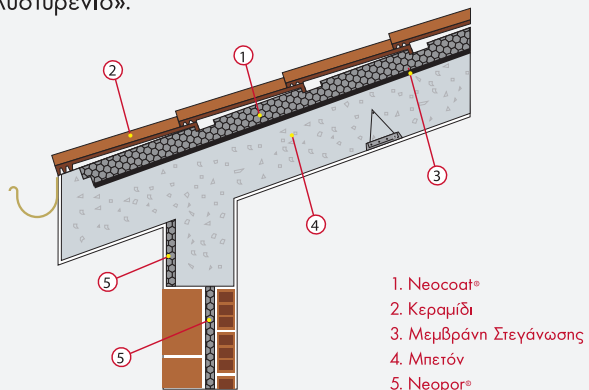


Συμπεριφορά στη φωτιά

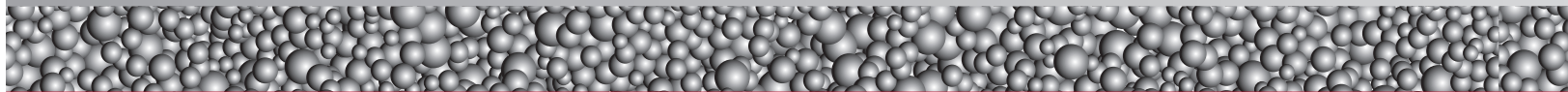
Οι μονωτικές πλάκες Neocoat® δεν υποβαθμίζουν τη συμπεριφορά στη φωτιά της οικοδομής. Η α' ύλη του Neopor® περιέχει επιβραδυντικό φλόγας (Fire Retardant) το οποίο της επιτρέπει να παρουσιάζει αυτοσβενύμενη συμπεριφορά, η οποία με βάση το πρότυπο EN 13163: 2012, τις κατατάσσει στην κατηγορία Euroclass E. Η κατάταξή του αυτή βελτιώνεται ακόμα περισσότερο όταν τοποθετείται εντός των δομικών στοιχείων μιας κατασκευής.

Γιατί Neocoat®

1. Το Neocoat® παρουσιάζει το χαμηλότερο συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας ($\lambda_d = 0,030 \text{ W/mK}$) απ' όλα τα αφρώδη πλαστικά.
2. Πληρεί τις προδιαγραφές του προτύπου **EN 13163: 2012**: «προϊόντα θερμομόνωσης για κτίρια - εργοστασιακή παραγωγή προϊόντων από διογκωμένο πολυστυρένιο».



Συνίσταται στις κεκλιμένες στέγες να τοποθετούνται μία στρώση Neocoat® ανάμεσα στα ψαλίδια και άλλη μία σταυρωτά ανάμεσα στις τεγίδες, για επικάλυψη των θερμογεφυρών του ξύλου και αύξηση της θερμομονωτικής απόδοσης.



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	NEOCOAT THP					ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ	
		EPS 60 RF CE	EPS 80 RF CE	EPS 100 RF CE	EPS 150 RF CE	EPS 200 RF CE		
Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ στους 10 °C	W/mK	0,032	0,031			0,030	EN 12667	
	Kcal/mh °C	0,028	0,027			0,026		
Θερμική αντίσταση για πλάκες πάχους [m² K/W]	50mm	1,563	1,613			1,667		
	100mm	3,125	3,226			3,333		
	150mm	4,688	4,839			5,000		
	200mm	6,250	6,452			6,667		
Μήκος Χ Πλάτος	mm	1000 X 600						EN 822
Καμπτική Αντοχή	Kpa	100	125	150	200	250		EN 12090
Θλιπτική τάση για 10% παραμόρφωση	Kpa	60	80	100	150	200	EN 826	
Εφελκυστική τάση κάθετα στις όψεις	Kpa	150	150	100	150	150	EN 1607	
Μακροπρόθεσμη απορρόφηση ύδατος σε βύθιση	kg/m³	<0,5					EN 12087	
Διαστασιακή σταθερότητα σε ειδικές συνθήκες (70 °C / 90% υγρ.)		≤1%					EN 1604	
Αντίσταση διαπερατότητας υδρατμών μ (Αέρας μ=1)		20 - 40	20 - 40	30 - 70	30 - 70	30 - 70	EN 12086	
Φαινόμενη πυκνότητα	kg/m³	13 - 15	18 - 20	20 - 22	25 - 27	30 - 32	EN 1602	
Αντίδραση στη φωτιά		E					EN 13501-L	

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	NEOCOAT RF CE				ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ	
		BT-AM EPS 200	BT EPS 150	BT-TX-TT EPS 100	TX-TT EPS 80		
Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ στους 10 °C	W/mK		0,030		0,031	EN 12667	
	Kcal/mh °C		0,026		0,027		
Θερμική αντίσταση για πλάκες πάχους [m² K/W]	50mm		1,667		1,613		
	100mm		3,333		3,226		
	150mm		5,000		4,839		
	200mm		6,667		6,452		
Μήκος Χ Πλάτος	mm	2500 X 600					EN 822
		-	-	2500 X 300 TT			
Καμπτική Αντοχή	Kpa	250	200	150	125	EN 12090	
Θλιπτική τάση για 10% παραμόρφωση	Kpa	200	150	100	80	EN 826	
Αντίσταση διαπερατότητας υδρατμών μ (Αέρας μ=1)		30 - 70	30 - 70	30 - 70	20 - 40	EN 12086	
Φαινόμενη πυκνότητα	kg/m³	30 - 32	25 - 27	20 - 22	18 - 20	EN 1602	
Αντίδραση στη φωτιά		E				EN 13501-L	