

Μόνωση Συσκευασία ΑΒΕΕ

Η εταιρία ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ ιδρύθηκε το 1997 και έκτοτε δραστηριοποιείται στον τομέα της παραγωγής θερμομονωτικών υλικών και προϊόντων συσκευασίας.



Η ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ είναι η πρώτη εταιρία, στην οποία η γνωστή **γερμανική εταιρία BASF** το 2003 **ανέθεσε την παραγωγή και εμπορία** του καινοτομικού υλικού **NEOPOR**.

Η ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ, <http://www.monosi-syskevasia.com>, δραστηριοποιείται στους ακόλουθους τομείς:

Παραγωγή Θερμομονωτικών Υλικών

- Πλάκες EPS για θερμομόνωση (εσωτερική + εξωτερική), οροφές, δάπεδα, τοιχοποιίες, στέγες πυλωτές, κολώνες, δοκάρια
- Γεωφρός EPS για έργα οδοποιίας
- Σεισμική μόνωση από EPS
- Γεωφρός EPS για θεμελίωση
- Γραφίτουχος διογκωμένη πολυστερίνη (NEOPOR)

Παραγωγή Προϊόντων Συσκευασίας

- Κυτία EPS κατάλληλα για μεταφορά φαρμάκων
- Ιχθυοκιβώτια διαφόρων διαστάσεων
- Κυτία για είδη ζαχαροπλαστικής
- Συσκευασίες ηλεκτρικών συσκευών
- Συσκευασίες γεωργικών προϊόντων
- Ψυγεία νερού και τροφίμων
- Μαρμαροκιβώτια
- Προστατευτικά EPS για συσκευές

Παραγωγή Ειδικών Κατασκευών

- Κορνίζες
- Κινούμενα σχέδια
- Κιονόκρανα κολωνών

Το 2001 αποτελεί χρονιά ορόσημο για την εταιρία, καθώς μεταφέρθηκε σε καινούριες υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις στο 70χλμ. Της Εθνικής οδού Αθηνών-Λαμίας.

Η ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ έχει δημιουργήσει και εμπορικό τμήμα από το 2005 μεταπωλώντας και προϊόντα άλλων παραγωγών με σκοπό την καλύτερη και πιο ολοκληρωμένη εξυπηρέτηση των πελατών της.

Η ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ είναι **μέλος του πανελληνίου συνδέσμου διογκωμένης πολυστερίνης, συμμετέχοντας ενεργά στο ΔΣ** και συμβάλλοντας στην μαζική διάδοση της διογκωμένης πολυστερίνης (EPS) ως το κορυφαίο θερμομονωτικό υλικό. Σε αυτό το πλαίσιο της προωθητικής καμπάνιας το 2010 η εταιρία συμμετείχε με επιτυχία στους πανευρωπαϊκούς αγώνες εταιριών (Europe corporate games) καθώς και ως χορηγός στο πανελλήνιο συνέδριο real estate, συμμετέχοντας παράλληλα και στο πρόγραμμα **ΟΙΚΟΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ της ΠΟΜΙΔΑ**.

Στόχος της εταιρίας για την επόμενη δεκαετία είναι να συνεχίσει να αναπτύσσεται δυναμικά τόσο στο χώρο των θερμομονωτικών υλικών όσο και στο χώρο της συσκευασίας και να κινείται σε ανταγωνιστικό επίπεδο παρόλο που η παγκόσμια οικονομική κρίση έχει οδηγήσει τις αγορές σε διαρκή ύφεση.

Νέα συνεργασία με τον παγκοσμίως γνωστό φορέα πιστοποίησης DQS



Η εταιρία ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ πιστή στη συνεχή προσπάθεια που καταβάλει να προσφέρει στους πελάτες της τα καλύτερα πιστοποιημένα προϊόντα και υπηρεσίες, ανακοινώνει τη συνεργασία της με τον παγκοσμίως γνωστό γερμανικό φορέα πιστοποίησης DQS.

Καθοριστικό γεγονός για την επιλογή της DQS αποτέλεσαι η υφιστάμενη συνεργασία του φορέα με τη χημική βιομηχανία BASF με την οποία η ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ συνεργάζεται επιτυχώς τα τελευταία 30 χρόνια.

Η BASF τιμώντας αυτή τη συνεργασία και λόγω του υπερσύγχρονου παραγωγικού εξοπλισμού της εταιρείας μας, ανέθεσε στη ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ την παραγωγή και διάθεση του πρωτοποριακού γραφιτούχου θερμομονωτικού υλικού **Neopor** για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 2003.

Από τότε, το τμήμα παραγωγής της εταιρείας έχει καταφέρει να εξελίξει το **Neopor** με στόχο να ενισχύσει τις θερμομονωτικές ιδιότητες στο βέλτιστο βαθμό.

Η ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ επενδύει συνεχώς σε έρευνα και ανάπτυξη καθώς επίσης και σε συνεχή βελτίωση του μηχανολογικού της εξοπλισμού, με σκοπό να παρέχει στους πελάτες της πιστοποιημένα προϊόντα διεθνών προδιαγραφών, με άμεσες παραδόσεις, στις καλύτερες τιμές της αγοράς.

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

<http://www.monosisyskevasia.gr/etaireia/pistopoiisi-monosi/oikologika-pistopoiitika.html>

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ISO

<http://www.monosisyskevasia.gr/etaireia/pistopoiisi-monosi/pistopoiitika-iso.html>

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ CE

<http://www.monosisyskevasia.gr/etaireia/pistopoiisi-monosi/pistopoiitika-ce.html>

EPS - Μονωτικά Υλικά

NIKMAR Multi - Μία κατηγορία EPS από μόνο του!



Το νέο προϊόν NIKMAR, αποτέλεσμα της βαθιάς γνώσης του αντικειμένου της θερμομόνωσης του τεχνικού τμήματος της εταιρείας ΜΟΝΩΣΗ-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ, εγκαινιάζει πρωτοποριακά την κατηγορία των multi προϊόντων της θερμομόνωσης.

ISOMAK - Ραβδωτές θερμομονωτικές πλάκες EPS



- Το ISOMAK εξασφαλίζει μακρόχρονη θερμομονωτική απόδοση, ενώ εξ' αιτίας της ηδίκης διαμόρφωσης που έχει και στις δύο πλευρές, η πρόσφυση στο μπετόν και στο σοβά είναι άριστη
- Η ειδική πατούρα στις τέσσερις πλευρές συντελεί στην τέλεια προσαρμογή

STYROWALL - Λείες θερμομονωτικές πλάκες EPS



Το STYROWALL είναι ιδανικό για τη θερμομόνωση ενός ευαίσθητου σημείου του σπιτιού όπως είναι ο τοίχος.

ISOBLOCK multi



Το ISOBLOCK multi, είναι το νέο οικονομικότερο προϊόν της οικογένειας προϊόντων ΜΟΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΒΕΕ.

ISOWAND - Κυψελωτές θερμομονωτικές πλάκες



Κάντε την θερμομόνωση στο σπίτι σας με το πιο τέλειο και σωστό μονωτικό υλικό. Το ISOWAND σας εξασφαλίζει μακρόχρονη θερμομονωτική απόδοση, ενώ εξ' αιτίας της ειδικής διαμόρφωσης που έχει και στις δύο πλευρές, **η πρόσφυση στο σκυρόδεμα, στο σοβά και στα κονιάματα του τσιμέντου είναι άριστη**, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει περίπτωση αποκόλλησης, ούτε δημιουργίας διακένων.

NEOPOR



Σε σχέση με το συμβατικό EPS, το Neopor μπορεί να πετύχει το ίδιο μονωτικό αποτέλεσμα, απαιτώντας σημαντικά λιγότερο υλικό.

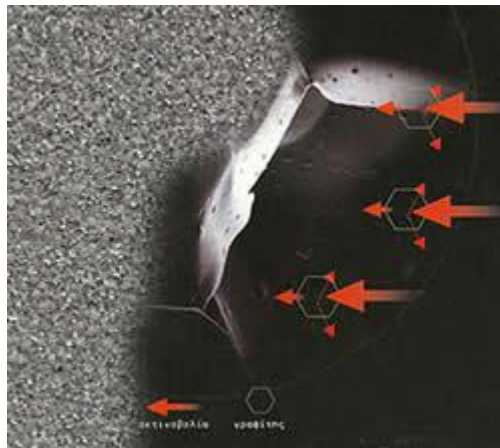
Το NEOPOR είναι η θερμομονωτική πλάκα για την μόνωση νέας γενιάς. Πραγματοποιήθηκε χάρη στις τεχνολογικές καινοτομίες, που εφάρμοσαν τα εργαστήρια έρευνας της εταιρείας BASF. Το NEOPOR, χάρη στα φυσικά χαρακτηριστικά του αποτελεί ένα επαναστατικό προϊόν για τη θερμομόνωση των κτιρίων διαθέτοντας μονωτική ικανότητα που κανείς δεν μπορούσε να φανταστεί μέχρι σήμερα για οποιοδήποτε συμπακνωμένο πολυστυρένιο.

Τι είναι το NEOPOR;

Το NEOPOR είναι το αποτέλεσμα της έρευνας της BASF και είναι το μοναδικό υλικό που προσφέρει Θερμο - Ηχο - Πυροπροστασία!

Το NEOPOR είναι η θερμομονωτική πλάκα για την μόνωση νέας γενιάς. Πραγματοποιήθηκε χάρη στις τεχνολογικές καινοτομίες, που εφάρμοσαν τα εργαστήρια έρευνας της εταιρείας BASF. Το NEOPOR, χάρη στα φυσικά χαρακτηριστικά του αποτελεί ένα επαναστατικό προϊόν για τη θερμομόνωση των κτιρίων διαθέτοντας μονωτική ικανότητα που κανείς δεν μπορούσε να φανταστεί μέχρι σήμερα για οποιοδήποτε συμπακνωμένο πολυστυρένιο.

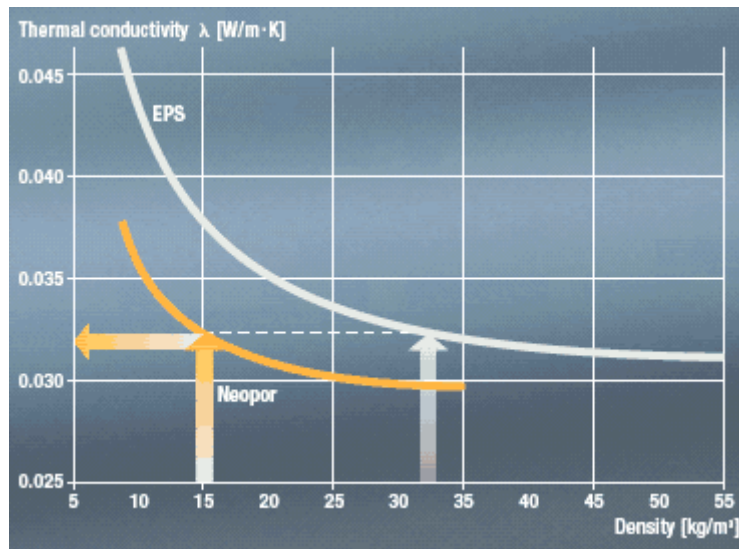
Η BASF AG κατασκευάζει το Neopor με τη μορφή κόκκων πολυεστερίνης που περιέχουν γραφίτη. Από την επεξεργασία αυτών των μαύρων σωματιδίων, προκύπτουν αφρώδεις πλάκες, μπλοκς ή ειδικού σχήματος εξαρτήματα με χαρακτηριστικό ασημί-γκρί χρώμα. Για την επεξεργασία χρησιμοποιούνται συμβατικές μηχανές EPS.



Η καινοτομία NEOPOR είναι προφανής σε όλους. Η πλάκα παρουσιάζεται σε ένα κομψό γκρι-ασημί χρώμα που αποκαλύπτει το μεγάλο του μυστικό. Το στοιχείο που κάνει το NEOPOR μοναδικό προϊόν του είδους του είναι ο γραφίτης. Ο γραφίτης παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη διαδικασία μεταφοράς της θερμότητας στο εσωτερικό του υλικού. Πιο συγκεκριμένα, παρεμβαίνει στη θερμότητα που διαχέεται με ακτινοβολία, μειώνοντάς την αισθητά χάρη στις βέλτιστες ιδιότητες απορρόφησης και αντανάκλασης.

Πώς δημιουργήθηκε το NEOPOR

Η γραμμική παράσταση δείχνει την πορεία της θερμικής αγωγιμότητας ανάλογα με την πυκνότητα των υλικών που μελετήθηκαν. Η BASF κατόρθωσε να εξασθενίσει το λάμδα φωτεινότητας ενσωματώνοντας μόρια γραφίτη στο εσωτερικό της πρώτης ύλης του πολυστυρενίου: ο γραφίτης έχει την ιδιότητα να απορροφά, να αντανakλά και να διασκορπίζει τη θερμότητα που μεταφέρεται με μορφή θερμικής ακτινοβολίας, βελτιώνοντας αισθητά την θερμική αγωγιμότητα. Έτσι δημιουργήθηκε το Neopor.



Το NEOPOR φέρνει την επανάσταση στην αντίληψη της θερμομόνωσης αποδεικνύοντας πως ακόμη και σε χαμηλή πυκνότητα, σε αντίθεση με άλλα θερμομονωτικά υλικά, μπορούν να επιτευχθούν βέλτιστες μονωτικές επιδόσεις.

Το NEOPOR φροντίζει το περιβάλλον

Η θερμότητα του πλανήτη, οι κλιματολογικές αλλαγές, η αλλοίωση των στρωμάτων της ατμόσφαιρας, η ξήρανση του υδροφόρου ορίζοντα και η μείωση των φυσικών πόρων είναι ανησυχητικές συνέπειες της ανεξέλεγκτης απόλαυσης της φύσης από τον άνθρωπο.

Από το σύνολο της ενέργειας που χρησιμοποιείται - ένα τρίτο προορίζεται για την παραγωγή ενέργειας, ένα τρίτο για τις μεταφορές και ένα τρίτο για την παραγωγή θερμότητας. Η καλή μόνωση ενός κτιρίου επιτρέπει να μειωθεί μέχρι και 60% η ανάγκη καυσίμων για να διατηρηθούν στο εσωτερικό του οι ιδανικές συνθήκες θερμότητας. Εξοικονομείται ενέργεια που με τον καιρό λαμβάνει σημαντικές διαστάσεις με συνεπακόλουθη μείωση των εκπομπών CO₂ στην ατμόσφαιρα.



Το NEOPOR είναι η θερμομονωτική πλάκα που ανταποκρίνεται αποτελεσματικά σε αυτά τα προβλήματα. Η εξαιρετική του απόδοση συμβάλλει:

- στην εξοικονόμηση των φυσικών πόρων που είναι απαραίτητοι για την παραγωγή του
- στη μείωση των εκπομπών αερίων στην ατμόσφαιρα που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου, χάρη στην εξοικονόμηση ενέργειας.
- στη μείωση του κόστους για θερμομόνωση

Θερμομόνωση

Το NEOPOR χαρακτηρίζεται από την εξαιρετική θερμομονωτική του απόδοση, που το καθιστά κορυφαίο και προσδιορίζει σήμερα τους κανόνες του μέλλοντος στον τομέα της θερμομόνωσης.

Ηχομόνωση

Τα πλεονεκτήματα του NEOPOR σε σχέση με την ηχομόνωση είναι σαφή. Εργαστηριακές μετρήσεις του Γερμανικού Ινστιτούτου Δόμησης απέδειξαν ότι η χρήση του NEOPOR για την μόνωση της οικοδομής μειώνει έως και 18 db την ηχορύπανση στον χώρο. (Deutsches Institut für Bautechnik Zulassungsnummer Z-33.4-449).

Πυροπροστασία

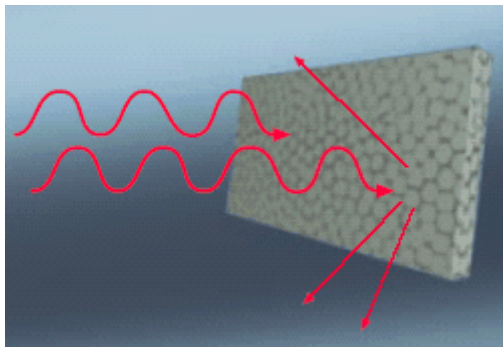
Το NEOPOR πείθει με τις ιδιότητές του και στον τομέα της πυροπροστασίας. Μετά από ειδικές μετρήσεις του Γερμανικού Ινστιτούτου Δόμησης κατατάχθηκε στην ομάδα των άφλεκτων υλικών B1 DIN 4102 (Deutsches Institut für Bautechnik).

Θερμομόνωση με NEOPOR

Λεπτότερες πλάκες, καλύτερη απόδοση: NEOPOR

Εδώ και πολλές δεκαετίες, το Styropor ήταν το απόλυτο όνομα για αποτελεσματική θερμομόνωση. Αλλά ακόμη και ένας θρύλος μπορεί να εξελιχθεί. Το αποτέλεσμα της έντονης έρευνας είναι το NEOPOR, το ασημόγκριζο προϊόν, διάδοχος του λευκού Styropor.

Η BASF AG κατασκευάζει το NEOPOR με τη μορφή κόκκων πολυεστερίνης που περιέχουν γραφίτη. Από την επεξεργασία αυτών των μαύρων σωματιδίων, προκύπτουν αφρώδεις πλάκες, μπλοκς ή ειδικού σχήματος εξαρτήματα με χαρακτηριστικό ασημί-γκρί χρώμα. Για την επεξεργασία χρησιμοποιούνται συμβατικές μηχανές EPS.



Ενσωματωμένοι απορροφητήρες και ανακλαστήρες υπεριώδους ακτινοβολίας, αποτρέπουν σε μεγάλο βαθμό, την απορρόφηση θερμότητας λόγω ακτινοβολίας. Αποτέλεσμα: βελτιωμένος συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας.

Μία νέα επαναστατική τεχνολογία, κατάφερε να βελτιώσει την ικανότητα θερμομόνωσης των πλακών που είναι φτιαγμένες με NEOPOR, βελτιώνοντας ακόμη περισσότερο τις ήδη πολύ καλές ιδιότητες του Styropor.

Εξοικονομηση Ενέργειας και Χρημάτων

Πολλά παλιά κτίρια έχουν απαιτήσεις σε θερμότητα πάνω από 200 kWh/(m² a). Η αντιστοιχία σε πετρέλαιο θέρμανσης είναι 20 λίτρα ανά τετραγωνικό μέτρο τον χρόνο για κάθε χειμώνα. Η αντιστοιχία σε φυσικό αέριο είναι περίπου 20 m³ ανά τετραγωνικό μέτρο τον χρόνο για κάθε χειμώνα.

Κατά συνέπεια, μία κατοικία των 150 m² με απαιτήσεις θερμότητας ίση με 200 kWh/(m² a) καταναλώνει περίπου 3000 λίτρα πετρελαίου θέρμανσης ή 3000 m³ φυσικού αερίου κάθε χειμώνα. Αυτά τα νούμερα κατανάλωσης μπορούν να μειωθούν σημαντικά με μία σειρά μέτρων. Μελέτες έδειξαν ότι εύκολα μπορούμε να πετύχουμε οικονομία της τάξης του 50% μέσω της θερμομόνωσης (πηγή: Institut Wohnen und Umwelt). Τα χρήματα που ξοδεύονται για την υλοποίηση της κατάλληλης θερμομόνωσης αποσβάνονται μόλις από τον πρώτο χειμώνα. Ταυτόχρονα τα θετικά αποτελέσματα στο περιβάλλον από τη μείωση της μόλυνσής του είναι αυταπόδεικτα.

Καλύτερη ποιότητα ζωής

Οι μη μονωμένες κρύες, εξωτερικές επιφάνειες ενός κτίσματος, ακτινοβολούν κρύο αέρα, δημιουργώντας ανθυγιεινά ρεύματα μέσα σε αυτό. Πολύ περισσότερο τα μη μονωμένα ή ελλιπώς μονωμένα τμήματα ενός κτίσματος αναπτύσσουν υγρασία. Η υγρασία αυτή επηρεάζει αρνητικά την υγεία και την ποιότητα ζωής αυτών που κατοικούν στο κτίσμα, ενώ μπορεί να δημιουργηθεί και δομική ζημία στο ίδιο το κτίριο. Αυτές οι βλάβες αναγνωρίζονται από τις σκούρες κηλίδες στους τοίχους, ειδικά στις γωνίες, όπου αναπτύσσονται θερμικές γέφυρες.

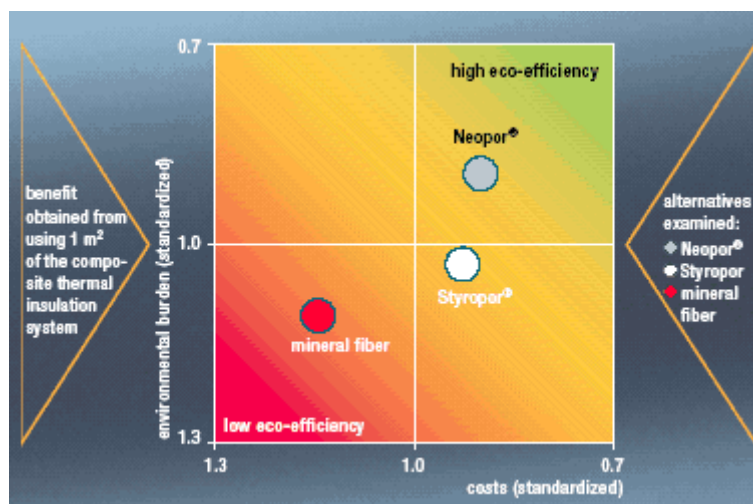
Μόνωση για διατήρηση της αξίας

Συντήρηση δεν χρειάζονται μόνο τα μηχανήματα. Τα σπίτια χρειάζονται επίσης τακτική συντήρηση για να διατηρούν την αξία τους. Η μόνωση με το NEOPOR και τα πλεονεκτήματα που αυτή προσδίδει, αυξάνουν την αξία της οικοδομής σας.

Σύγκριση υλικών βάσει ανάλυσης οικολογικής αποτελεσματικότητας

Η ανάλυση οικολογικής αποτελεσματικότητας εξετάζει τα προϊόντα και τις διεργασίες τόσο από οικονομικής όσο και από περιβαλλοντικής άποψης ώστε να αναδείξει τα πιο αποτελεσματικά. Σε σχέση με άλλα εναλλακτικά προϊόντα, το NEOPOR προσφέρει μεγαλύτερο πλεονέκτημα με χαμηλότερο κόστος, ενώ ταυτόχρονα είναι φιλικότερο προς το περιβάλλον. Το αποτέλεσμα αυτής της εξέτασης μπορείτε να το δείτε στο παρακάτω γράφημα.

Το εκπληκτικό πλεονέκτημα του NEOPOR είναι ότι προσφέρει το ίδιο αποτέλεσμα με τα εναλλακτικά υλικά, χρησιμοποιώντας 50% λιγότερο υλικό. Η μείωση αυτή αντανακλά τόσο στο κόστος όσο και στις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Επιπλέον **το ίδιο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με υλικό που είναι 15% έως 20% λεπτότερο.**



Εφαρμογές του NEOPOR

Το NEOPOR, μονώνει άριστα:

- Στοιχεία σκυροδέματος
- Δωμάτια
- Δάπεδα
- Διπλή τοιχοποιία
- Υπάρχουσα τοιχοποιία εξωτερικά (αναπαλαίωση)
- Στέγες
- Υπόγειο

Το ΝΕΟΡΟΡ επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις κατασκευές όπου τα κλασσικά υλικά με EPS απέδειξαν την αξία τους τα τελευταία 50 χρόνια:

- Εσωτερική και εξωτερική μόνωση της εξωτερικής τοιχοποιίας (= σύνθετα συστήματα μόνωσης)
- Ηχομόνωση
- Αντικραδασμική μόνωση
- Μόνωση οροφής
- Μόνωση δίριχτων σκεπών
- Μόνωση δαπέδων
- Μόνωση ταρατσών
- Μόνωση υπογείων

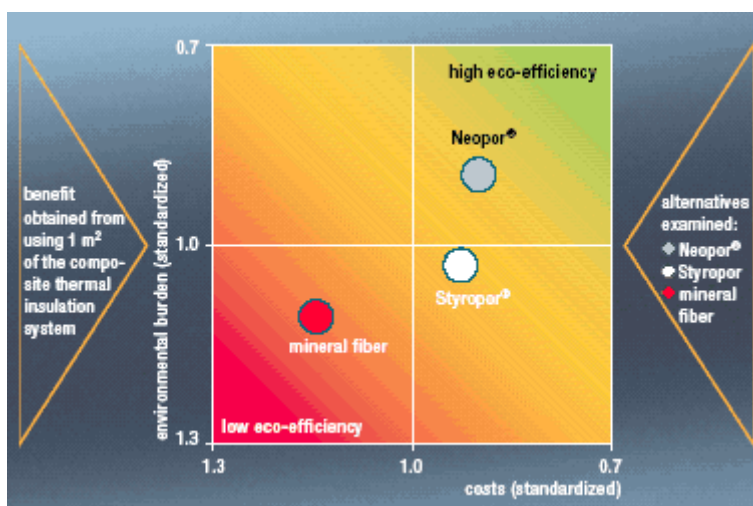
Καλύτερη ποιότητα ζωής

Οι μη μονωμένες κρύες, εξωτερικές επιφάνειες ενός κτίσματος, ακτινοβολούν κρύο αέρα, δημιουργώντας ανθυγιεινά ρεύματα μέσα σε αυτό. Πολύ περισσότερο τα μη μονωμένα ή ελλιπώς μονωμένα τμήματα ενός κτίσματος αναπτύσσουν υγρασία. Η υγρασία αυτή επηρεάζει αρνητικά την υγεία και την ποιότητα ζωής αυτών που κατοικούν στο κτίσμα, ενώ μπορεί να δημιουργηθεί και δομική ζημία στο ίδιο το κτίριο. Αυτές οι βλάβες αναγνωρίζονται από τις σκούρες κηλίδες στους τοίχους, ειδικά στις γωνίες, όπου αναπτύσσονται θερμικές γέφυρες.

Μόνωση για διατήρηση της αξίας

Συντήρηση δεν χρειάζονται μόνο τα μηχανήματα. Τα σπίτια χρειάζονται επίσης τακτική συντήρηση για να διατηρούν την αξία τους. Η μόνωση με το ΝΕΟΡΟΡ και τα πλεονεκτήματα που αυτή προσδίδει, αυξάνουν την αξία της οικοδομής σας.

Σύγκριση υλικών βάσει ανάλυσης οικολογικής αποτελεσματικότητας

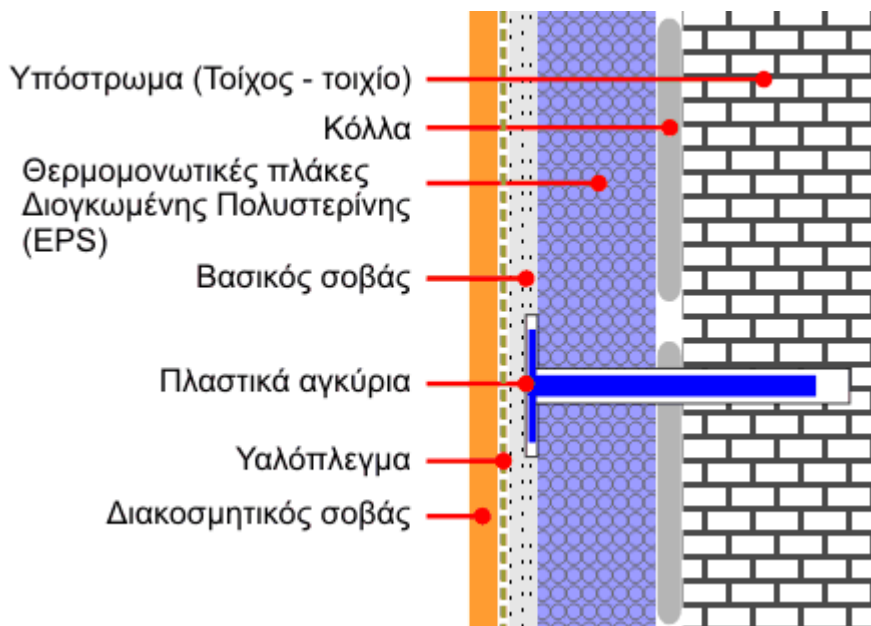


Η ανάλυση οικολογικής αποτελεσματικότητας εξετάζει τα προϊόντα και τις διεργασίες τόσο από οικονομικής όσο και από περιβαλλοντικής άποψης ώστε να αναδείξει τα πιο αποτελεσματικά. Σε σχέση με άλλα εναλλακτικά προϊόντα, το ΝΕΟΡΟΡ προσφέρει μεγαλύτερο πλεονέκτημα με χαμηλότερο κόστος, ενώ ταυτόχρονα είναι φιλικότερο προς το περιβάλλον. Το αποτέλεσμα αυτής της εξέτασης μπορείτε να το δείτε στο παρακάτω γράφημα. **Το εκπληκτικό πλεονέκτημα του ΝΕΟΡΟΡ είναι ότι προσφέρει το ίδιο αποτέλεσμα με τα εναλλακτικά υλικά, χρησιμοποιώντας 50% λιγότερο υλικό.** Η μείωση αυτή αντανακλά τόσο στο κόστος όσο και στις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Επιπλέον **το ίδιο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με υλικό που είναι 15% έως 20% λεπτότερο.**

Εξωτερική θερμομόνωση με EPS

Η Μόνωση-Συσκευασία ABEE, παράγει υλικά εξωτερικής θερμομόνωσης με EPS

Τομή εξωτερικής θερμομόνωσης



Η εξωτερική θερμομόνωση μιας κατασκευής γίνεται με σκοπό:

1. τη μικρότερη κατανάλωση ενέργειας,
2. το μικρότερο κόστος συντήρησης,
3. ελευθερία διαμόρφωσης εξωτερικών αρχιτεκτονικών σχεδίων,
4. αύξηση του εσωτερικού χώρου μιας κατασκευής

Με την επιλογή εξωτερικής θερμομόνωσης με διογκωμένη πολυστερίνη (EPS), τα πλεονεκτήματα σε σχέση με τα άλλα μονωτικά υλικά είναι τα εξής:

- Άριστη θερμομόνωση-στεγανοποίηση
- Αποφυγή κυκλοφορίας αέρα και συγκέντρωσης υδρατμών
- Μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας πάνω από 40%
- Χαμηλό βάρος (4-5 kg/m²)
- Ταχύτητα εφαρμογής (4 άτομα 50-60 m²/ημέρα)
- Δε δημιουργεί μπάζα, σκόνες, θόρυβο
- Ευκολία διαμόρφωσης εξωτερικών όψεων (αρχιτεκτονικών προεξοχών)
- Ελάχιστο κόστος συντήρησης
- Μεγάλη γκάμα τελικών επιχρισμάτων
- Αποφυγή θερμογεφυρών

Νομικό Πλαίσιο

EN 13499 (External thermal insulation composite systems (ETICS) based on expanded polystyrene)

ΠΕΤΕΠ 03-06-02-04 (Συστήματα εξωτερικών θερμομονώσεων (ΣΕΘ) με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οργανικά επιχρίσματα)

Σύγχρονη παγκόσμια πραγματικότητα

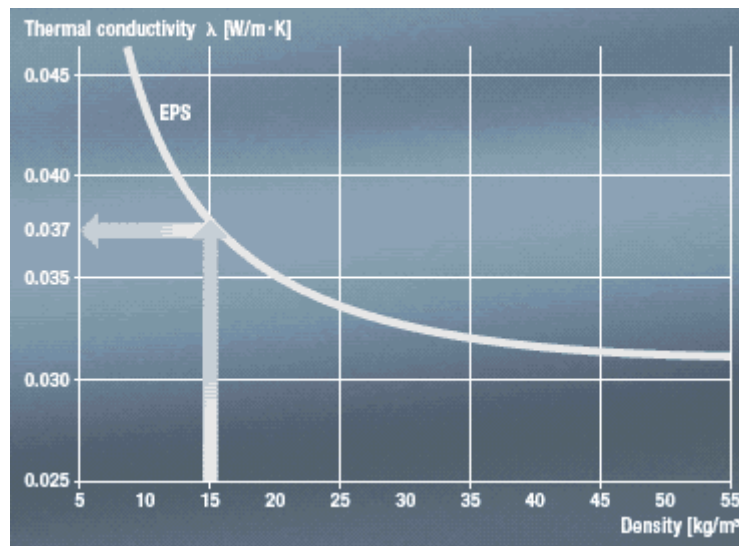
- Περίπου 1.000.000.000 m² συστημάτων εξωτερικής θερμομόνωσης κατασκευασμένα
- Πάνω από 600.000 m² τοποθετημένα στην Ελλάδα
- **Χρήση διογκωμένης πολυστερίνης περίπου 83 ~ 90% παγκοσμίως**
- Χρήση πετροβάμβακα περίπου 8 ~ 12 %
- Χρήση άλλων μονωτικών υλικών περίπου 2 ~ 4%
- Η αύξηση του κόστους ενέργειας οδηγεί σε αυξητική τάση της χρήσης συστημάτων εξωτερικής θερμομόνωσης σε υφιστάμενα και σε νέα κτίρια

Παράδειγμα Εξωτερικής Θερμομόνωσης

Στη συνέχεια, μπορείτε να δείτε με τη βοήθεια εικόνων και φωτογραφιών, τα βασικά στάδια εφαρμογής μίας εξωτερικής θερμομόνωσης με τη χρήση θερμομονωτικών πλακών διογκωμένης πολυστερίνης (EPS).

NEOPOR ή EPS;

Η θερμική αγωγιμότητα είναι μία παράμετρος των οικοδομικών υλικών. Όσο πιο χαμηλή είναι η τιμή της τόσο πιο αποδοτικό είναι το υλικό ως μονωτικό. Η θερμική αγωγιμότητα των μονωτικών υλικών επηρεάζεται από το εγκλωβισμένο αέριο στα κύτταρα του υλικού: στην περίπτωση του NEOPOR και του Styropor, το αέριο αυτό είναι αέρας, τη σκελετική δομή του αφρού, και σε μεγαλύτερο βαθμό από την διαπερατότητα σε σχέση με την εκπομπή θερμότητας.



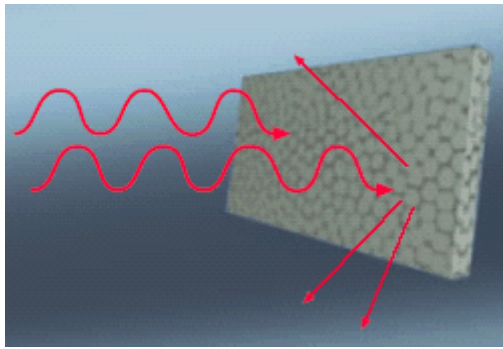
Η θερμική αγωγιμότητα του λευκού EPS σαν συνάρτηση της πυκνότητας. Μετρήσεις σύμφωνα με DIN EN 13 163.

Η θερμική αγωγιμότητα του συμβατικού EPS: καλή

Η θερμική αγωγιμότητα του συμβατικού λευκού EPS, που είναι επίσης γνωστό με την εμπορική ονομασία από την BASF, Styropor, είναι σε μεγάλο βαθμό συνάρτηση της πυκνότητας του αφρού του (δες προηγούμενο διάγραμμα).

Το διάγραμμα δείχνει ότι ένα μονωτικό υλικό φτιαγμένο από λευκό EPS, με πυκνότητα 15 kg/m³ επιτυγχάνει θερμική αγωγιμότητα περίπου 0.037 W/m · K). Μέχρι τώρα ο μόνος τρόπος για να μειωθεί η διαπερατότητα στη θερμική ακτινοβολία και κατά συνέπεια να επιτύχουμε αύξηση της θερμομόνωσης, ήταν να αυξήσουμε την πυκνότητα του υλικού, αυξάνοντας παράλληλα και το κόστος τους.

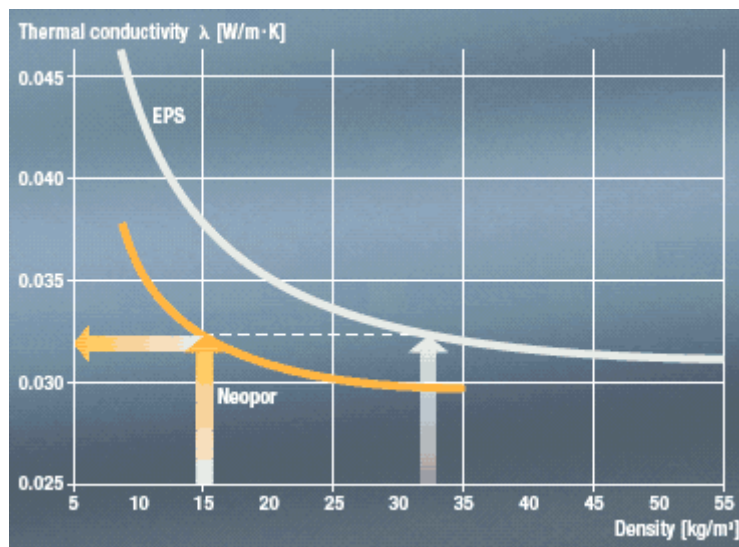
Η θερμική αγωγιμότητα του ασημόγκριζου NEOPOR: πολύ καλύτερη



Ενσωματωμένοι απορροφητήρες και ανακλαστήρες υπεριώδους ακτινοβολίας, αποτρέπουν σε μεγάλο βαθμό, την απορρόφηση θερμότητας λόγω ακτινοβολίας. Αποτέλεσμα: βελτιωμένος συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας.

Οι ενσωματωμένοι απορροφητές και ανακλαστήρες υπέρυθρης ακτινοβολίας, αποτρέπουν την απορρόφηση θερμότητας που προκαλείται από τη θερμική ακτινοβολία. Σαν αποτέλεσμα έχουμε βελτίωση της θερμικής αγωγιμότητας του υλικού.

Με το NEOPOR καταφέραμε για πρώτη φορά, να εξουδετερώσουμε το φαινόμενο της θερμικής εκπομπής, χρησιμοποιώντας απορροφητές υπέρυθρης ακτινοβολίας και ανακλαστήρες. Σαν αποτέλεσμα, μπορέσαμε να επιτύχουμε ένα πολύ καλύτερο αποτέλεσμα μόνωσης χρησιμοποιώντας λιγότερο υλικό. Αυτό είναι φανερό στο επόμενο διάγραμμα, όπου προϊόντα από NEOPOR που έχουν πυκνότητα 15 kg/m^3 επιτυγχάνουν θερμική αγωγιμότητα $0.032 \text{ W/m} \cdot \text{K}$. Για να επιτύχουμε το ίδιο αποτέλεσμα με το συμβατικό EPS, θα χρειαζόμασταν πυκνότητα τουλάχιστον 32 kg/m^3 , με άλλα λόγια περισσότερο από το διπλάσιο υλικό για να επιτύχουμε την ίδια θερμική αγωγιμότητα και κατ' επέκταση μόνωση ίσης αποτελεσματικότητας.



Η θερμική αγωγιμότητα σαν συνάρτηση της πυκνότητας. Σύγκριση του NEOPOR με το λευκό EPS. Μετρήσεις σύμφωνα με DIN EN 13 163.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά ΝΕΟΡΟΡ

ΝΕΟΡΟΡ	EN 13163	EPS60	EPS80	EPS100	EPS120	EPS150	EPS200
θλιπτική τάση σ_{10} (kPa)	EN 826	60	80	100	120	150	200
καμπτική αντοχή σ_b (kPa)	EN 12089	100	125	150	175	200	250
διαμητική αντοχή τ (kPa)	EN 12090	50	60	75	85	100	125
εφελκυστική αντοχή σ_{mt} (kPa)	EN 1607	200	200	200	200	200	300
θερμική αγωγιμότητα (λ) (W/mK)	EN 12667	0,032	0,031	0,031	0,030	0,030	0,030
θερ.αντίσταση R(m ² K/W) πάχος 50mm	EN 12939	1,56	1,61	1,61	1,67	1,67	1,67
διαστασιακή σταθερότητα DS(N) %	EN 16036	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Πυκνότητα ρ (kg/m ³)	EN 1602	≥ 14	≥ 16	≥ 19	≥ 22	≥ 25	≥ 30
αντίσταση διαπερατότητας υδρατμών μ	EN 12086	20-40	30-70	40-100	40-100	40-100	60-100
Μακροπρόθεσμη απορρόφηση ύδατος σε βύθιση	EN 12087	3%	3%	2%	2%	2%	2%
Αντίδραση στη φωτιά	EN 13501-1	E	E	E	E	E	E
Αντίδραση στη φωτιά	DIN 4102	B1	B1	B1	B1	B1	B1

Διαστάσεις του ΝΕΟΡΟΡ

Το ΝΕΟΡΟΡ προσφέρεται σε φύλλα διαστάσεων 2500mm X 600mm και σε διάφορα πάχη:

Μήκος (mm)	Πλάτος (mm)	Πάχος (mm)
2500	600	25
2500	600	30
2500	600	40
2500	600	50
2500	600	60
2500	600	70
2500	600	80
2500	600	90
2500	600	100

Παράδειγμα Εξωτερικής Θερμομόνωσης

Στη συνέχεια, μπορείτε να δείτε με τη βοήθεια εικόνων και φωτογραφιών, τα βασικά στάδια εφαρμογής μίας εξωτερικής θερμομόνωσης με τη χρήση θερμομονωτικών πλακών διογκωμένης πολυστερίνης (EPS).

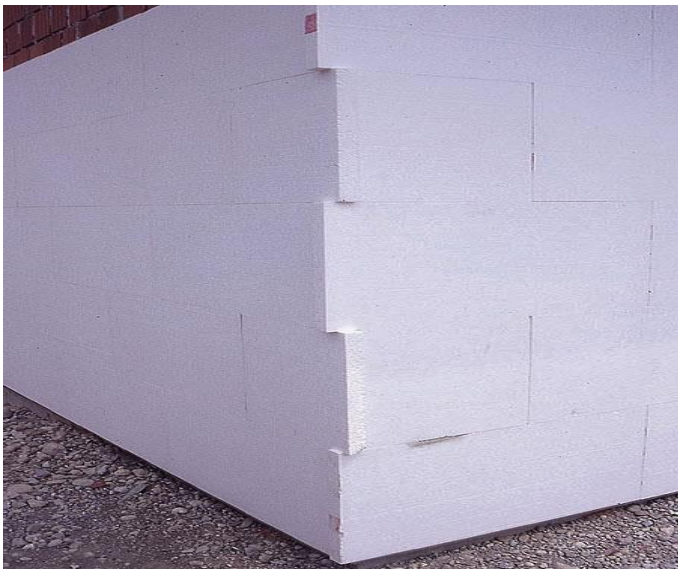
Τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών διογκωμένης πολυστερίνης (EPS)



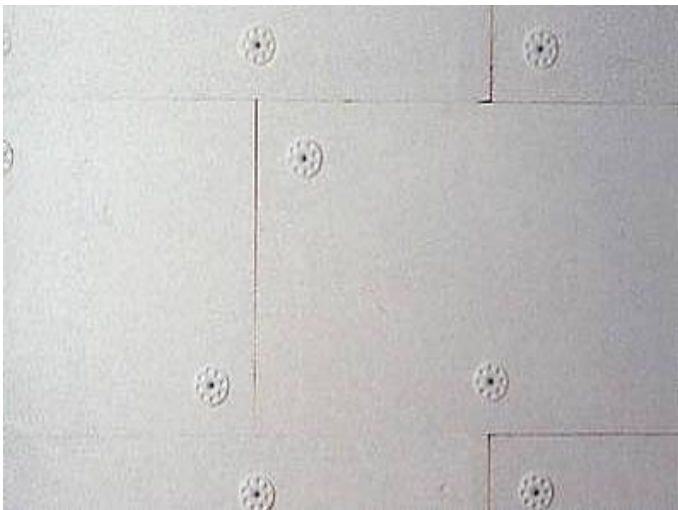
Τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών (EPS) γύρω από τα κουφώματα



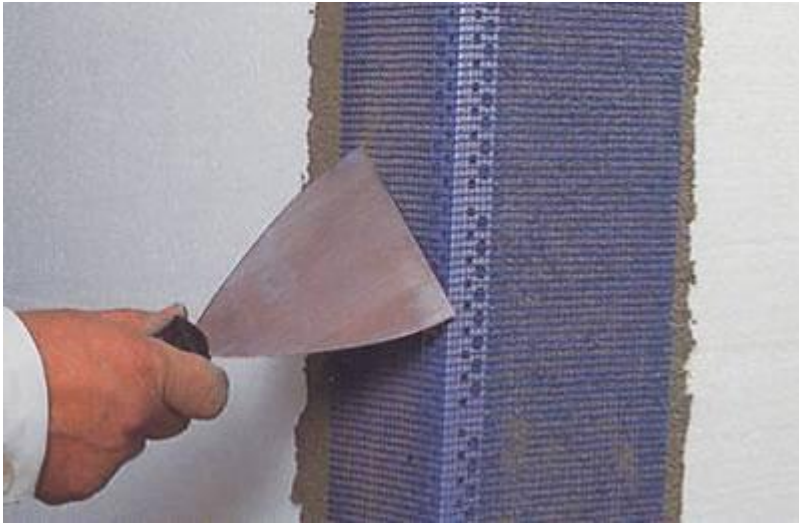
Τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών (EPS) στις γωνίες



Μηχανική στήριξη των θερμομονωτικών πλακών (EPS) με πλαστικά αγκύρια



Τοποθέτηση γωνιόκρανων ενίσχυσης



Τοποθέτηση ναλοπλέγματος στις γωνίες των ανοιγμάτων-κουφωμάτων



Εφαρμογή βασικής στρώσης σοβά



Τοποθέτηση ναλοπλέγματος



Εφαρμογή διακοσμητικού σοβά και διακοσμητικών τεμαχίων παραθύρων



Τέλειο αποτέλεσμα



Θερμομόνωση Ταρατσών

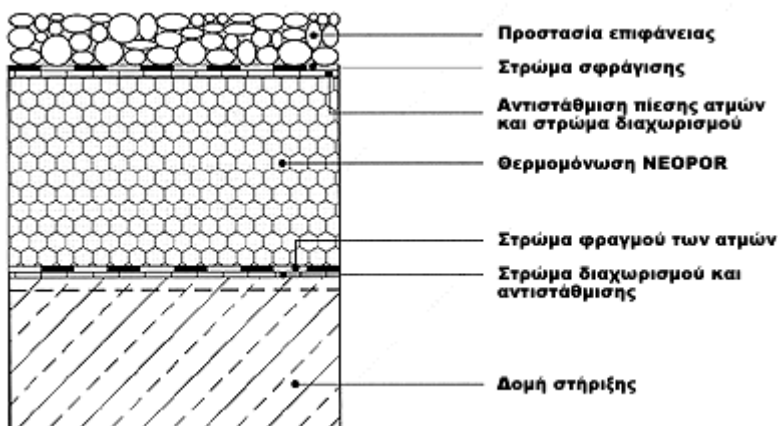
Προστασία ενάντια στις καιρικές συνθήκες και την απώλεια θερμότητας

Οι ταράτσες πρέπει να μπορούν να αποστραγγίζουν τα όμβρια ύδατα με αξιοπιστία. Αυτός είναι ο λόγος που ακόμη και οι ταράτσες πρέπει να επιστρώνονται με πίσσα, ιδίως εφόσον λαμβάνονται ειδικά μέτρα για ταράτσες με πίσσα λιγότερο του 2% για να μειωθεί ο κίνδυνος από τη συσσώρευση υδάτων.



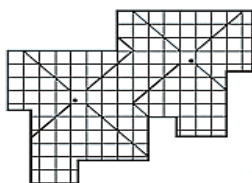
Επιπλέον της φυσικής, βιολογικής και δομικής καταπόνησης, οι ταράτσες εκτίθενται και στη θερμική καταπόνηση αλλά και στην επακόλουθη παραμόρφωση με σύνθλιψη.

Η εναλλαγή της θερμότητας και του κρύου στην επιφάνεια των ταρατσών, όπως και η διαφοροποίηση της θερμοκρασίας στο εσωτερικό και στο εξωτερικό έχουν αντίκτυπο στο σύστημα σφράγισης αλλά και στη δομή του κτιρίου. Μακροπρόθεσμα, οι αλλαγές της θερμοκρασίας μπορεί να προκαλέσουν επιζήμιες παραμορφώσεις στα δομικά υλικά και συστατικά. Όταν το NEOPOR είναι σωστά τοποθετημένο προστατεύει τόσο τη δομή όσο και τα υλικά από αυτά τα ανεπιθύμητα αποτελέσματα αλλά και παρέχει την απαιτούμενη θερμομόνωση.



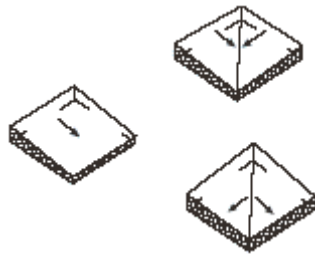
Λειτουργίες και δομή επίστρωσης σε ταράτσες

Ανακαίνιση συστημάτων σφράγισης ταρατσών



Διάγραμμα τομής επικλινών στοιχείων από NEOPOR

Η διάθεση των απορριμμάτων προβληματίζει όλο και περισσότερο σε περίπτωση ανακαίνισης των ταρατσών. Είναι ο λόγος για τον οποίο πρέπει κανείς να βεβαιωθεί για το αν οι υφιστάμενες στρώσεις μόνωσης και οι παλιές μεμβράνες αναπνοής μπορούν να παραμείνουν. Σε πολλές περιπτώσεις, πρόκειται για μια εφικτή λύση τόσο σε επίπεδο περιβάλλοντος όσο και σε επίπεδο οικονομίας. Κάθε κυματοειδής επιφάνεια, φουσκάλες ή πτυχώσεις που υπάρχουν επί του συστήματος σφράγισης που δεν είναι πλέον λειτουργικό, θα πρέπει να αφαιρεθεί και να μπαλωθεί. Σε κάθε τέτοια εργασία ανακαίνισης, θα πρέπει να εισάγεται επιπλέον μόνωση με NEOPOR κάτω από το νέο σύστημα σφράγισης, ιδιαιτέρως εφόσον, κατά κανόνα, μια επιπλέον στρώση NEOPOR στο κατάλληλο πάχος μπορεί να τοποθετηθεί πάνω στην καθαρισμένη μεμβράνη χωρίς να υφίστανται προβλήματα συμμόρφωσης με κριτήρια που σχετίζονται με την ενέργεια. Η στρώση αντιστάθμισης της πίεσης των ατμών, το σύστημα σφράγισης της ταράτσας και η προστασία της επιφάνειας θα πρέπει να εγκαθίστανται στην κορυφή, όπως συμβαίνει σε νέες κατασκευές. Επίσης, η στέγη θα πρέπει να ασφαλιζεται ώστε να μην μπορεί να παρασυρθεί από ισχυρούς ανέμους.



Λεπτομέρεια της κορυφής και της υδροροής

Στην περίπτωση ταρατσών με πίσσα λιγότερη του 2%, συστήνεται η επιπρόσθετη θερμομόνωση να έχει επικλινή διάταξη στοιχείων NEOPOR προκειμένου να διασφαλιστεί η σωστή αποστράγγιση των υδάτων.

Θερμομόνωση Στέγης

Όταν οι σοφίτες ολοκληρώνονται με επαγγελματικό τρόπο δημιουργείται πολύτιμος χώρος διαβίωσης. Ωστόσο, για να διασφαλιστεί η υγιεινή και άνετη ζωή κάτω από τη στέγη, η κατασκευή απαιτεί ειδικές λύσεις σε λεπτομέρειες. Μία σημαντική πτυχή είναι η παρουσία ενός στρώματος μόνωσης που να έχει τις κατάλληλες διαστάσεις. Τις πολύ ζεστές ημέρες τους καλοκαιριού, οι χώροι διαβίωσης κάτω από τη στέγη, δεν πρέπει να είναι ανυπόφορα θερμοί, ενώ το χειμώνα, η θερμομόνωση πρέπει να περιορίζει την απώλεια θερμότητας που κοστίζει ακριβά.

Θερμομόνωση πάνω από τα δοκάρια

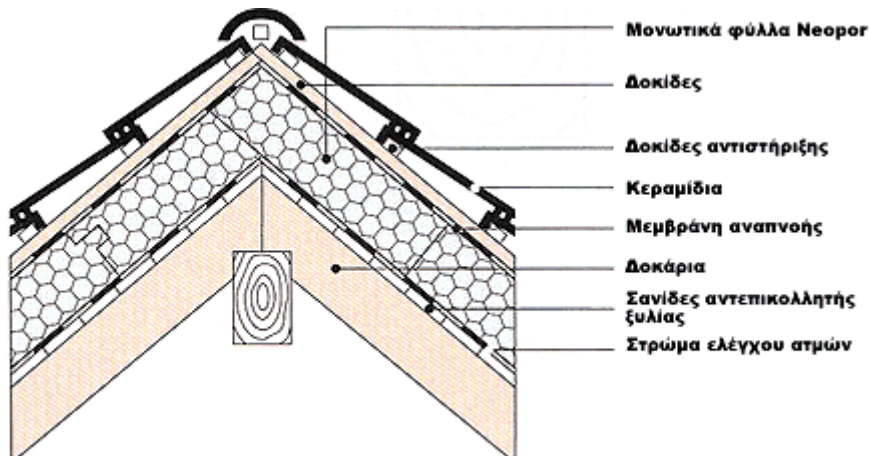
Η επιθυμητή προσέγγιση από άποψη δομικών υλικών είναι η επίστρωση των μονωτικών φύλλων NEOPOR πάνω από τα δοκάρια.

Τα πλεονεκτήματα της μόνωσης NEOPOR που επιστρώνεται πάνω από τα δοκάρια:

- συνεχόμενο στρώμα μόνωσης χωρίς θερμικές γέφυρες
- προστασία του φέροντα οργανισμού
- εκμηδένιση προβλημάτων υγρασίας που προκαλούνται από τη διάχυση των ατμών και από τη συμπύκνωση
- επιπλέον προστασία ενάντια στη βροχή, το χιόνι και τον αέρα
- η δομή της στέγης μπορεί να παραμείνει εκτεθειμένη
- δεν υπάρχει απώλεια χώρου στην σοφίτα



Εγκατάσταση της μόνωσης πάνω από τα δοκάρια



Μόνωση μεταξύ των δοκαριών με Neotect

Το Neotect, το διχαλωτό φύλλο θερμομόνωσης από NEOPOR, απλουστεύει την μόνωση μεταξύ των δοκαριών. Οι ειδικά σχεδιασμένες επιμήκης διχάλες κάνουν τα μονωτικά φύλλα εύκαμπτα και ελαστικά. Αυτό μεταφράζεται σε καλή εφαρμογή μεταξύ των δοκαριών.

Επιπλέον, το ραμποτέ σύστημα σημαίνει ότι όλα τα κενά μεταξύ των δοκαριών μπορούν να γεμίσουν χωρίς σπατάλη από κοπή εφόσον κάθε περισσευόμενος αύλακας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως νέο αρχικό κομμάτι.

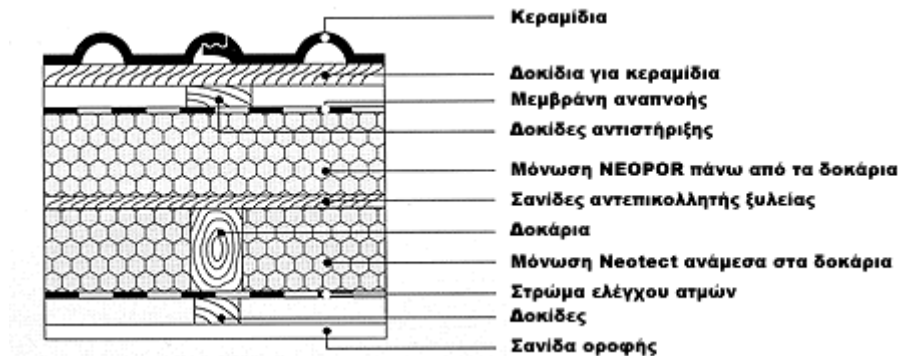


Μόνωση μεταξύ των δοκαριών με Neotect

Τα πλεονεκτήματα του Neotect

- εύκολο, γρήγορο και καθαρό στην εγκατάσταση
- αυτόματη αυτοσύσφιξη
- απεoroελάχιστη σπατάλη από κοπή
- μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οποιοδήποτε κενό μεταξύ δοκαριών
- σταθερή διαστασιολόγηση
- απωθεί το νερό
- δεν σαπίζει

Οδηγίες για την επίστρωση και εγκατάσταση δίνονται από τους κατασκευαστές και τους προμηθευτές.



Μόνωση NEOPOR πάνω στα δοκάρια και μόνωση Neotect ανάμεσα στα δοκάρια

	Τρέχουσα κατάσταση χωρίς μόνωση	Μόνωση με NEOPOR 160 mm
Συντελεστής μετάδοσης θερμότητας (U value) [W/(m ² · K)]	2,81	0,20
Απαίτηση Θερμότητας Qh τιμή [kWh/yr] ανά m ²	170	12
Απαίτηση Θερμότητας [kWh/yr] όπου n _{συν} = 0.86 ανά m ³	198	14
Ισοδύναμο Πετρελαίου [L/(m ² · yr)] ή αερίου [m ³ /(m ² · yr)]	19,8	1,4

Εξοικονόμηση Πετρελαίου ή αερίου σχετική με την παρούσα κατάσταση [$L/(m^2 \cdot yr)$] ή [$m^3/(m^2 \cdot yr)$]	-	18,4
Εξοικονόμηση Πετρελαίου ή αερίου για επιφάνεια στέγης 100 m^2 [$L/(m^2 \cdot yr)$] ή [$m^3/(m^2 \cdot yr)$]	-	1,84
Εξοικονόμηση Πετρελαίου ή αερίου για επιφάνεια στέγης 100 m^2 [L] bzw. [m^3] για μια περίοδο 30 χρόνων	-	55,20
Χρήση Neopor in m^3	-	16

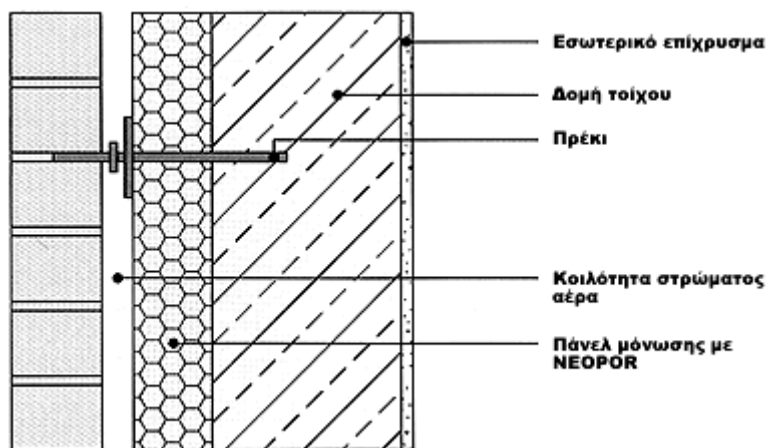
Μόνωση ανάμεσα στους τοίχους

Τα ελαφρά φύλλα NEOPOR μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε δομές με κλιματιζόμενους εξωτερικούς τοίχους (μερικώς κοίλους) καθώς και σε πλήρη μόνωση χωρίς κλιματισμό (κοιλότητα πλήρως γεμάτη) και να υπάρχει πολύ καλή σχέση κόστους-αποτελέσματος.

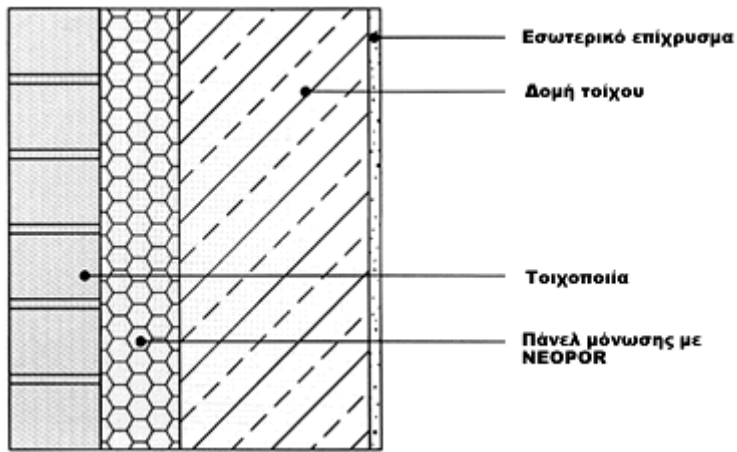
Σε περίπτωση μπατικής τοιχοποιίας, η απόσταση μεταξύ της εξωτερικής τοιχοποιίας που ανθίστανται στο ψύχος και της εσωτερικής φέρουσας δομής περιορίζεται στα 15 cm, σύμφωνα με τους πολεοδομικούς κανονισμούς.

Πλεονεκτήματα των μονωτικών φύλλων NEOPOR για μπατικούς τοίχους:

- υψηλή δυνατότητα μόνωσης ακόμη και με περιορισμένο πάχος μόνωσης
- απωθούν το νερό
- τοποθέτηση ανεξάρτητα με τις καιρικές συνθήκες
- ανοιχτή διάχυση
- σταθερή διαστασιολόγηση



Εξωτερική μπιακή τοιχοποιία με στρώση αέρος και με μονωτικά φύλλα NEOPOR



Εξωτερική μπιακή τοιχοποιία χωρίς στρώση αέρος και με μονωτικά φύλλα NEOPOR

	Χωρίς μόνωση	Μόνωση με 80 mm NEOPOR	Μόνωση με 100 mm NEOPOR	Μόνωση με 120 mm NEOPOR	Μόνωση με 140 mm NEOPOR
Συντελεστής μετάδοσης θερμότητας (U value) [W/(m ² · K)]	1,62	0,34	0,29	0,25	0,22
Απαίτηση θερμότητας (Q _h value) [[kWh/yr] ανά m ²	122,5	26,0	22,0	19,0	17,0
Απαίτηση θερμότητας [kWh/yr] n _{συνολ} = 0.86 ανά m ²	142,5	30,0	26,0	22,0	20,0
Ισοδύναμο πετρελαίου [L/(m ² · yr)] ή αερίου [m ³ /(m ² · yr)]	14,3	3,0	2,6	2,2	2,0
Εξοικονόμηση πετρελαίου ή αερίου σε σχέση με την τρέχουσα κατάσταση [L/(m ² · yr)] ή [m ³ /(m ² · yr)]	-	11,3	11,7	12,1	12,3
Εξοικονόμηση πετρελαίου ή αερίου για εξωτερική επιφάνεια τοίχου 100 m ² [L/(m ² · yr)] ή [m ³ /(m ² · yr)]	-	1.130	1.170	1.210	1.230
Εξοικονόμηση πετρελαίου ή αερίου για εξωτερική επιφάνεια τοίχου 100 m ² [L/(m ² · yr)] ή [m ³ /(m ² · yr)]	-	33.900	35.100	36.300	36.900
Χρήση NEOPOR σε m ³	-	8	10	12	14

Έξυπνη Εσωτερική Μόνωση



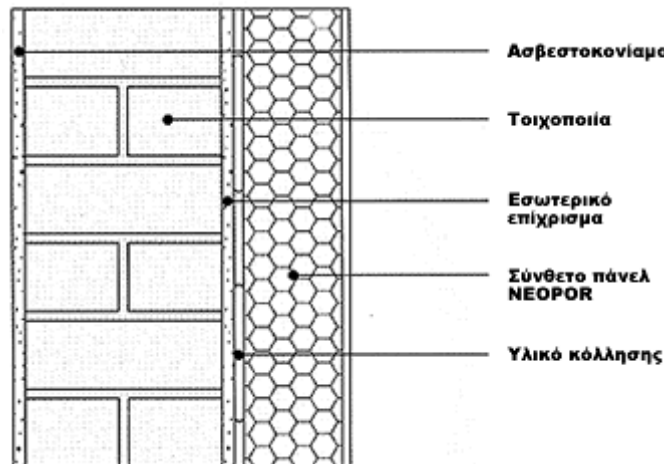
Η μόνωση του εξωτερικού τοίχου δεν μπορεί να τοποθετηθεί σε κτίρια η πρόσοψη των οποίων πρέπει να διατηρηθεί ή που έχουν χαρακτηριστεί ως μνημεία. Για τέτοιες περιπτώσεις, η εναλλακτική είναι η εσωτερική μόνωση με σύνθετα φύλλα από NEOPOR και από γυψοσανίδες που μπορούν να τοποθετηθούν ψηλά στο χώρο. Είναι τα πλέον κατάλληλα για αυτήν την περίπτωση και μετά το επαγγελματικό σπατουλάρισμα των αρμών μπορούν να χρησιμεύσουν και ως υπόστρωμα για ελαιοχρωματισμό και για τοποθέτηση ταπετσαρίας αλλά και τούβλων.

Αν τα φύλλα NEOPOR παρέχονται με επιπρόσθετη ελαστικότητα μπορούν να συμβάλλουν στην ηχομόνωση. Ίσως χρειαστεί ένα επιπλέον φράγμα υδρατμών σε πολλούς τύπους εξωτερικής τοιχοποιίας. Συστήνεται πάντοτε μια πλήρης αξιολόγηση των δομικών υλικών του κτιρίου. Επίσης, είναι σημαντικό για τις κορνίζες των παραθύρων ή για τα πρέκια της οροφής και της εσωτερικής τοιχοποιίας που πρέπει να μονωθούν προκειμένου να αποφευχθεί η θερμική γέφυρα.



Εσωτερική μόνωση με NEOPOR

Η επαγγελματική ανακαίνιση των παλιών κτιρίων ωφελεί το περιβάλλον και εξοικονομεί χρήματα. Επιπλέον, διασφαλίζει υγιή και άνετη διαβίωση ενώ συμβάλλει στη διατήρηση της αξίας της ιδιοκτησίας.



Εσωτερική μόνωση NEOPOR: παράδειγμα σε ανακαίνιση παλιών κτιρίων