



Συστήματα Εσωτερικής Θερμομόνωσης Rigitherm

Συστήματα Δόμησης εσωτερικών χώρων με υψηλή θερμομονωτική απόδοση και μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας

Τα Συστήματα Εσωτερικής Θερμομόνωσης RigitheRM είναι συστήματα δόμησης εσωτερικών χώρων που επιτυγχάνουν πολλαπλά οφέλη για τους ιδιοκτήτες ή τους χρήστες κατοικιών, γραφείων, επαγγελματικών χώρων, σχολείων, ξενοδοχείων, κέντρων υγείας κλπ, με κύριο όφελος τη μείωση του κόστους ενέργειας, που αποτελεί ιδιαίτερα μεγάλο βάρος για τους οικογενειακούς και επαγγελματικούς προϋπολογισμούς.



Τα πιστοποιημένα και αποδεδειγμένα για την απόδοση τους στην πράξη, Συστήματα Εσωτερικής Θερμομόνωσης RigitheRM αποτελούν μία ευέλικτη,

άμεση και οικονομική λύση για νέους ή υπό ανακαίνιση χώρους που δεν έχουν ικανοποιητική προστασία μόνωσης ή που απαιτούνται ακόμα πιο υψηλές αποδόσεις.

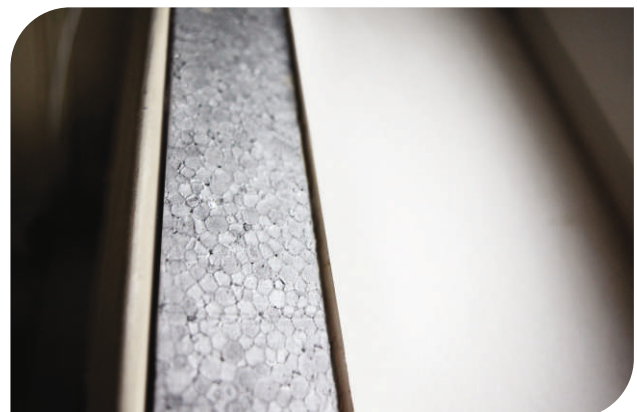
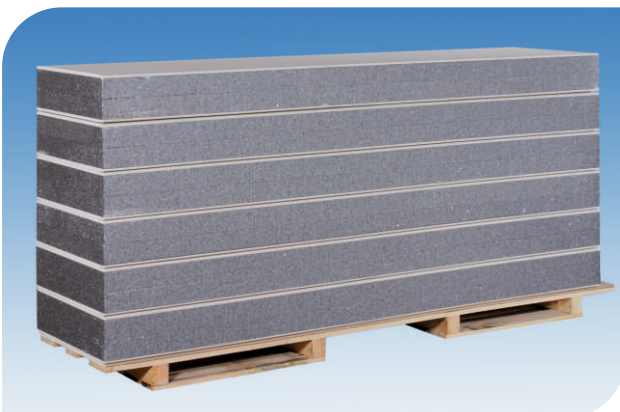


Η αισθητική και ενεργειακή αναβάθμιση των χώρων καθώς και η βελτίωση της ποιότητας του αέρα στους εσωτερικούς χώρους καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, αποτελούν δύο από τα πιο σημαντικά κέρδη για τους ιδιοκτήτες ή/και τους χρήστες των χώρων αυτών.

Η ποικιλία των Συστημάτων Εσωτερικής Θερμομόνωσης RigitheRM παρέχει στους σχεδιαστές των κτιρίων και στους ιδιοκτήτες τη δυνατότητα να επιλέξουν το κατάλληλο Σύστημα με βάση την υπάρχουσα κατάσταση των χώρων αλλά και τις μελλοντικές απαιτήσεις τους.

Πλεονεκτήματα Συστημάτων Εσωτερικής Θερμομόνωσης RigitheRM

- Προσφέρουν μεγάλη μείωση του κόστους για θέρμανση ή κλιματισμό σε όλη τη διάρκεια του χρόνου
- Προσφέρουν μείωση του πάχους και του βάρους των τοιχωμάτων σε νέα κτίρια
- Έχουν εύκολη και γρήγορη εφαρμογή
- Προσφέρουν δυνατότητα διατήρησης της εμφάνισης της πρόσοψης (παραδοσιακοί οικισμοί)
- Μπορούν να εφαρμοστούν μόνο σε ένα επιλεγμένο μέρος του κτιρίου (π.χ. διαμέρισμα)
- Για την εφαρμογή των συστημάτων δεν απαιτούνται καλές καιρικές συνθήκες
- Για την εφαρμογή των συστημάτων δεν απαιτείται στήσιμο σκαλωσιάς
- Εξοικονομούν πολύτιμο εσωτερικό χώρο (μικρότερο πάχος) σε σχέση με συμβατικά συστήματα ξηρής δόμησης με τις ίδιες θερμομονωτικές ιδιότητες.
- Τα τοιχώματα με μόνωση, δεν είναι ευάλωτα σε ζημιές
- Δεν απαιτείται η αγκύρωση με βύσματα
- Τοποθετούνται εύκολα και στους υπόγειους χώρους
- Προστατεύουν το περιβάλλον συμβάλλοντας στη μείωση των εκπομπών ρύπων από τη παραγωγή ενέργειας για τη θέρμανση
- Έχουν δυνατότητα εφαρμογής σε κάθε χώρο (σπίτι, γραφείο, κατάστημα, σχολείο, νοσοκομείο, κέντρο αναψυχής κλπ)
- Προσφέρουν ποιοτική αναβάθμιση του αέρα στον εσωτερικό χώρο και είναι φιλικά προς το χρήστη
- Δίνουν τη δυνατότητα τελικών αισθητικών επιλογών στην επιφάνεια (βάψιμο, ταπετσαρία, πλακίδια)
- Αναβαθμίζουν την "αξία" του κτιρίου
- Έχουν μικρό κόστος και γίνεται γρήγορα απόσβεση της "επένδυσης"

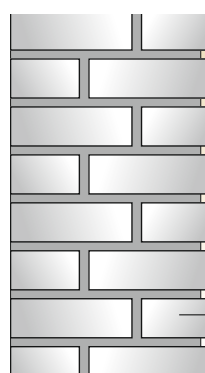


Συστήματα Εσωτερικής Θερμομόνωσης RigitheRM

Τεχνικά στοιχεία και Επιδόσεις

Τα πανέλα RigitheRM αποτελούνται από μία Άνθυγρη γυψοσανίδα RBI 12,5mm συγκολλημένη με ειδική κόλλα, με τεμάχιο διογκωμένης πολυστερίνης με γραφίτη που προσφέρει πολύ χαμηλό λ (συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας).

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Κατάταξη / Τιμές
Αντίσταση σε φωτιά	B-s1, d0
Βάρη πανέλων (kg/m ²)	9-10
Πάχη πανέλων (mm)	12,5+30/40/50/60/70/80/100
Πλάτος πανέλων (mm)	600/1200
Μήκη πανέλων (mm)	2000/2500/3000
Αντίσταση στη διάχυση υδρατμών μ	
• Άνθυγρης Γυψοσανίδας	10
• EPS 80G	55
Θερμική αγωγιμότητα λ(W/mK)	
• Άνθυγρης Γυψοσανίδας	0,250
• EPS 80G	0,032
Ισοδύναμο πάχος αέρα sd (m)	
• sd Γυψοσανίδας	0,125
• sd EPS 80G 40mm	2,250
• sd EPS 80G 50mm	3,350
• sd EPS 80G 60mm	4,450

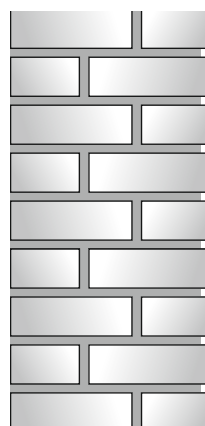


Θερμομονωτική αξία χωρίς τη χρήση μονωτικού

U=1,33

Η κατανάλωση καυσίμου χωρίς τη χρήση θερμομονωτικού υλικού υπολογίζεται σε περίπου 10L/m² επιφάνειας

Τούβλα



Θερμομονωτική αξία με τη χρήση συστήματος εσωτερικής θερμομόνωσης RigitheRM

U=0,56

Η κατανάλωση καυσίμου με τη χρήση θερμομονωτικού υλικού υπολογίζεται πως μειώνεται σε περίπου 4,2 L/m² επιφάνειας

Θερμομονωτικό πάνελo RigitheRM

Θερμική αντίσταση και συντελεστής θερμικής διαπερατότητας των πανέλων RigitheRM							
Περιγραφή	RigitheRM 80G 30mm	RigitheRM 80G 40mm	RigitheRM 80G 50mm	RigitheRM 80G 60mm	RigitheRM 80G 70mm	RigitheRM 80G 80mm	RigitheRM 80G 100mm
Πάχος (γυψοσανίδα και πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης)	12,5+30	12,5+40	12,5+50	12,5+60	12,5+70	12,5+80	12,5+100
Θερμική αντίσταση R[(m ² ·K)/W]	0,988	1,300	1,613	1,925	2,237	2,550	3,175
Συντελεστής θερμικής διαπερατότητας U[W/(m ² ·K)]	1,01	0,77	0,62	0,52	0,44	0,39	0,31

Οδηγίες τοποθέτησης των πανέλων RigitheRM

1) Για μια επιτυχή επικόλληση των πανέλων RigitheRM πρέπει να υπάρχουν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Σταθερότητα του υποστρώματος (δεν πρέπει να υπάρχουν σαθρά τμήματα και ρωγμές) (σκίτσο 1)
- Αποφυγή ύπαρξης υγρασίας (το υπόστρωμα πρέπει να είναι στεγνό και βέβαια όχι παγωμένο)
- Περιορισμένη απορροφητικότητα του υποστρώματος (στα υποστρώματα με μεγαλύτερη απορροφητικότητα πρέπει να εφαρμοστεί το αστάρι Rikombi-Grund)
- Η πρόσφυση στις λείες επιφάνειες βελτιώνεται αφού τις επαλείψουμε με το αστάρι Rikombi-Kontakt
- Η θερμοκρασία υποστρώματος και περιβάλλοντος να είναι +5 °C και άνω
- Το υλικό συγκόλλησης Rifix αναμινύεται με νερό. Η ανάμιξη του γίνεται με ηλεκτρικό αναδευτήρα χαμηλών στροφών. Είναι αναγκαίο να διασφαλιστεί η απαιτούμενη πυκνότητα του υλικού συγκόλλησης ώστε να «στέκεται» στο πάνελ. Η χρήση του υλικού πρέπει να γίνει μέχρι 45 λεπτά από την ανάμειξη του.

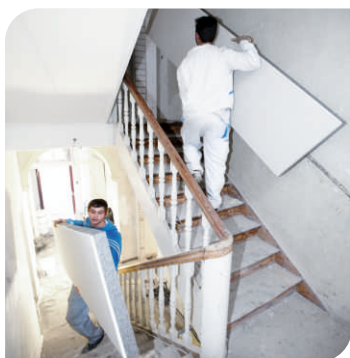
Προσοχή: Για την ανάμειξη του υλικού συγκόλλησης πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθαρά εργαλεία και δοχείο.

2) Το υλικό συγκόλλησης Rifix εφαρμόζεται στην πίσω πλευρά των πανέλων. Η εφαρμογή του γίνεται σε μια ή δύο σειρές κατά το μήκος και περιμετρικά του πανέλου RigitheRM (σκίτσο 2). Η απόσταση των σημείων που τοποθετείται το Rifix είναι περίπου 30-35 cm και το πάχος τους 10-40 mm. Εναλλακτικά το υλικό συγκόλλησης εφαρμόζεται και στο υπόστρωμα.

Η κατανάλωση του υλικού συγκόλλησης Rifix εξαρτάται από την επιπεδότητα της επιφάνειας και κυμαίνεται από 4 έως 8 kg/m². Σε περίπτωση κινδύνου συμπίκνωσης υδρατμών και παγετού στα σημεία επικόλλησης, αντί του υλικού συγκόλλησης Rifix χρησιμοποιείται η ειδική κόλλα τσιμεντοειδούς βάσης Aquaroc Coat.

3) Για την επένδυση χρησιμοποιούνται πάνελα RigitheRM, των οποίων το μήκος είναι περίπου 15-20 mm μικρότερο από το καθαρό ύψος του δωματίου. Μετά την εφαρμογή του υλικού συγκόλλησης στα πάνελα (σκίτσο 3), αυτά τοποθετούνται στον τοίχο με έναν αποστάτη στο κάτω μέρος, έτσι ώστε στο πάτωμα και στην οροφή να παραμένει ένα κενό περίπου 10 mm, κατάλληλο για το ίσιωμα του πανέλου και τον εξαερισμό της υγρασίας από την κόλλα. Στο τέλος τα πάνελα RigitheRM αλφαδιάζονται και ευθυγραμμίζονται με τη χρήση μιας επίπεδης σανίδας και μίας λαστιχένιας ματσόλας (σκίτσο 4). Η ξήρανση της κόλλας εξαρτάται από τη θερμοκρασία και την υγρασία του χώρου. Για την ωρίμανση του υλικού συγκόλλησης συνιστάται παρέλευση 12 έως 24 ωρών. Οι αρμοί διαστολής του κτιρίου πρέπει να τηρούνται. Για την κοπή των πανέλων συνιστάται η χρήση λεπτού πριονιού.

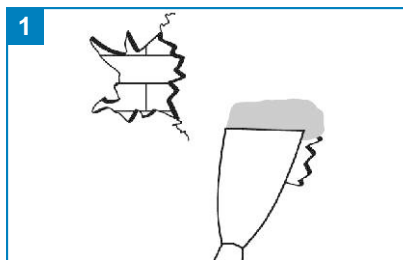
5) Το στοκάρισμα των αρμών γίνεται με τον ίδιο τρόπο όπως και σε άλλες κατασκευές από γυψοσανίδα (σκίτσο 5). Μετά την ωρίμανση του υλικού συγκόλλησης πρέπει να γίνει η γέμιση του κενού αερισμού στο δάπεδο και στην οροφή με αφρό πολυουρεθάνης. Αυτό θα σφραγίσει τέλεια τη λεπτομέρεια χωρίς να υπάρχουν σημαντικές θερμογέφυρες (σκίτσο 6, 7, 8)



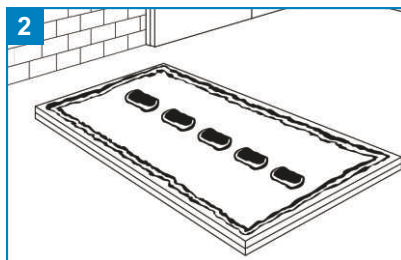
Λαμβάνοντας υπόψη τα θερμομονωτικά χαρακτηριστικά και την αποφυγή της συμπύκνωσης των υδρατμών, συνιστάται να σφραγίζονται οι αρμοί και οι γωνίες, εσωτερικές ή εξωτερικές (σκίτσο 7, 8), μεταξύ των πανέλων RigitheRM (σκίτσο 6) στην άκρη της πολυστερίνης του πανέλου RigitheRM με τη χρήση αφρού πολυουρεθάνης.

9) Η χρήση του ειδικού θερμομονωτικού προφίλ μειώνει

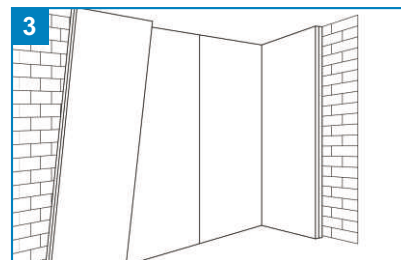
ακόμα περισσότερο την ύπαρξη θερμογεφυρών και αυξάνει την απόδοση του συστήματος θερμομόνωσης RigitheRM (σκίτσο 9). Οι τελικές επιφάνειες, μετά την αρμολόγηση και το φινίρισμα, γίνονται με βάση τις οδηγίες επεξεργασίας αρμών της RigiPS και είναι έτοιμες για βάψιμο, για επικόλληση ταπετσαρίας, ή/και για επικόλληση πλακιδίων (για πλακίδια απαιτείται και μηχανική στερέωση των πανέλων) (σκίτσο 10, 11, 12).



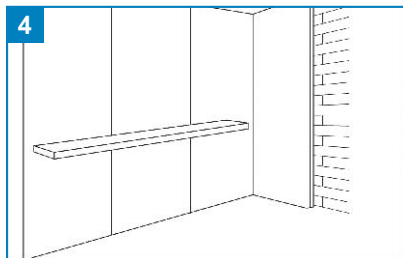
1. Επισκευή σαθρής επιφάνειας



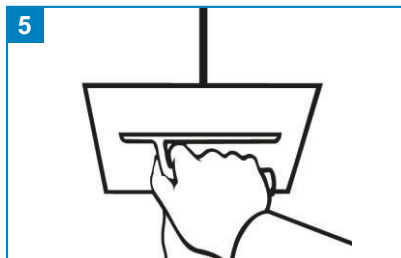
2. Εφαρμογή κόλλας



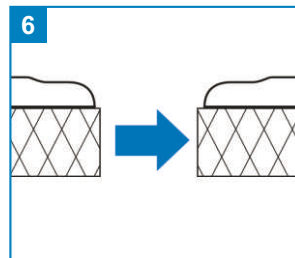
3. Επικόλληση πανέλων RigitheRM



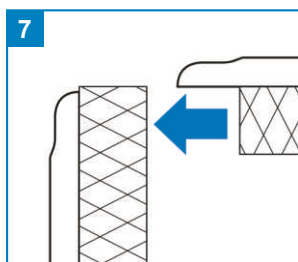
4. Ευθυγράμμιση πανέλου RigitheRM



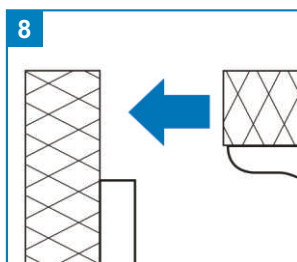
5. Αρμολόγηση



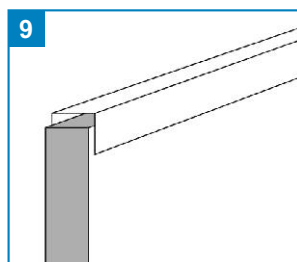
6. Απαιτείται καλή εφαρμογή μεταξύ των πανέλων



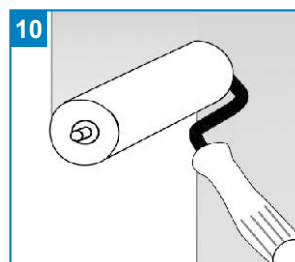
7. Διαμόρφωση εξωτερικής γωνίας



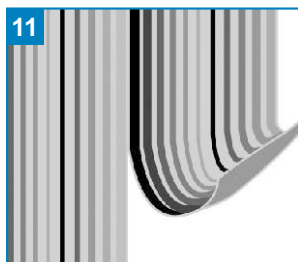
8. Διαμόρφωση εσωτερικής γωνίας



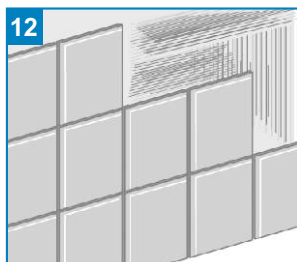
9. Τοποθέτηση θερμομονωτικού προφίλ



10. Βάψιμο τελικής επιφάνειας



11. Επικόλληση ταπετσαρίας



12. Επικόλληση πλακιδίων

Υλικά Συστημάτων Εσωτερικής Θερμομόνωσης με RigitheRM

Υλικό συγκόλλησης
Rifix



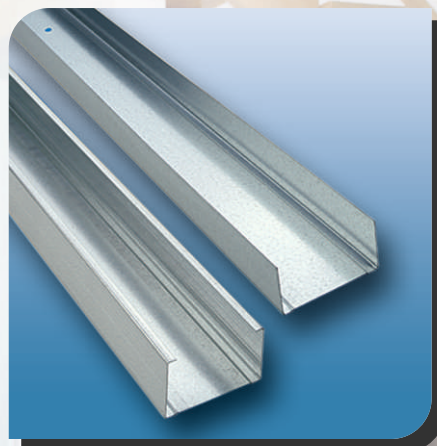
Υλικό αρμολόγησης
VARIO



Αφρός
Πολυουρεθάνης



Θερμομονωτικό
προφίλ



Saint-Gobain Hellas

Κλεισούρας 5

144 52 Μεταμόρφωση Αττικής

Τηλ.: 210 - 28 31 804

Fax: 210 - 28 30 043

e-mail: gr.marketing@saint-gobain.com

<http://www.saint-gobain.gr>

**Πλήρες μέλος του Ελληνικού Συμβουλίου
Αειφόρου Δόμησης και Κατασκευών (ELGBC)**

