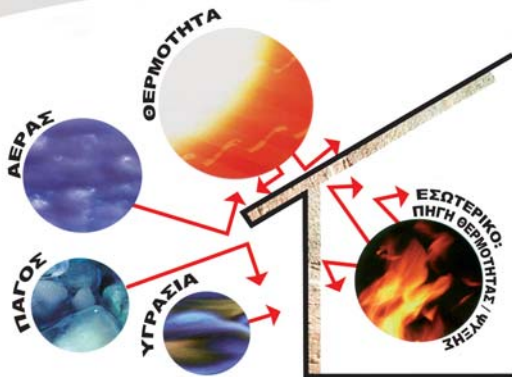


SUPER THERM®



ΤΟ SUPER THERM ΕΓΓΥΑΤΑΙ ΤΗΝ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΔΥΝΑΤΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΑΡΙΣΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ

- Εμποδίζει το 95% των "θερμικών φορτίων" (εμποδίζει την απορρόφηση και την μεταφορά της θερμότητας), το 99% των ακτίνων UV, το 92% του ορατού φωτός (μικρού μήκους ακτινοβολία), το 99,5% των υπέρυθρων ακτίνων (μεγάλου μήκους ακτινοβολία)
- Εμποδίζει τη διείδυση του νερού και της υγρασίας - πιστοποιημένο "εμπόδιο υγρασίας" μέσω δοκιμών - Εμποδίζει τη μούχλα, τα μικρόβια και την αποσύνθεση του ξύλου
- Εμποδίζει το 68% όλων των κυμάτων ήχου- απονέκρωση ήχου- Εμποδίζει τη διάδοση της φλόγας και του καπνού- κατάταξη Φωτιάς Class "A" ("O" Flame Spread and Smoke)



FIBREX HELLAS
REFLECTIVE & BOARD INSULATION

3ο χλμ. Αργους - Ινάχου
Τηλ.: +3027510 24988 - Fax: +3027510 24780
e-mail: info@fibrexhellas.gr - website: www.fibrexhellas.gr

SUPER THERM®

Υπερασπίζεται τη θεωρία της Αντανάκλασης της Θερμότητας, όχι της απορρόφησης

Το SUPER THERM είναι ένας συνδυασμός ακρυλικών ρητινών υψηλής απόδοσης με βάση το νερό, που δεν περιέχει συνδυαλότες και στεγνώνει με τη διαδικασία της εξάτμισης. Δημιουργεί μια σκληρή, ανθεκτική και αδιάβροχη επιφάνεια, η οποία παρέχει την ελαστικότητα που απαιτείται σε επιφάνειες που υπόκεινται στις τάσεις της συστολής και διαστολής.

Στη συμβατική μόνωση, το μέτρο της μονωτικής ικανότητας βασίζεται στην ποσότητα της μεταφοράς της θερμότητας δια μέσου ενός μονωτικού υλικού οπότε όσο μεγαλύτερο πάχος διαθέτει ένα μονωτικό υλικό τόσο μειώνεται ο χρόνος της απορρόφησης και τελικά της μεταφοράς της θερμότητας από το εξωτερικό στο εσωτερικό. Αυτά τα υλικά επιτρέπουν τη δημιουργία 100% θερμικών φορτίων πάνω στην επιφάνεια που έρχεται σε άμεση επαφή με την πηγή της θερμότητας.

Το SUPER THERM δεν απορροφά τη θερμότητα και ως εκ τούτου δεν απαιτεί πάχος. Όταν εφαρμοστεί σε μια επιφάνεια, θα κάνει αντανάκλαση της θερμότητας κρατώντας έτσι τη θερμότητα μακριά από τις περιοχές που απαιτούν μόνωση. Επιτρέπει μόνο 2% απορρόφησης θερμικών φορτίων πάνω στην επιφάνεια που έρχεται σε άμεση επαφή με την πηγή της θερμότητας.

Το SUPER THERM:

1. Παρέχει 98% ανακλαστικότητα, απομονώνοντας αποτελεσματικά και τις τρεις εισόδους της θερμότητας: υπέρυθρες, οπτικό φως και ακτίνες UV (στην υπέρυθρη η ικανότητα ακτινοβολίας κυμαίνεται στα 0,901 για να αποκρούει τα θερμικά φορτία της επιφάνειας).

2. Δημιουργεί ένα φράγμα υγρασίας που αντιστέκεται στη συμπύκνωση, τη μούχλα και τα βακτήρια.

3. Αντιστέκεται στη φωτιά και στα χημικά παρέχει μόνωση και προστασία από τη διάβρωση. Ανήκει στην Τάξη "Α" στον Τομέα Κατάταξης Φωτιάς - "0" μετάδοσης φλόγας και καπνού.

4. Το SUPER THERM αποτελείται από τρία κεραμικά πρόσθετα εκ των οποίων τα δύο είναι ανακλαστικά, ενώ το τρίτο λειτουργεί σαν κενό αέρα μεταξύ της επιφάνειας επικάλυψης και του υποστρώματος. Αυτό επιτρέπει στο SUPER THERM να λειτουργεί σαν μια πραγματική μονωτική επιφάνεια και όχι απλά σαν μια ανακλαστική. Οι ρητίνες πολυουρεθάνης δεσμεύουν όλες τις υπόλοιπες ρητίνες και τα κεραμικά πρόσθετα, παρέχοντας με αυτόν τον τρόπο ένα υδατοστεγές φράγμα στο λεπτό στεγνό στρώμα της επικάλυψης.

5. Το SUPER THERM είναι ιδανικό για μονώσεις ταρατσών, εσωτερικών και εξωτερικών τοίχων, μεταλλικών κατασκευών σε ήδη υπάρχοντα κτίρια και σε ανακαινίσεις.

6. Δεν περιέχει επικίνδυνες τοξικές χημικές ενώσεις.

7. Εφαρμόζεται σε: σκυρόδεμα/μέταλλο/επεξεργασμένο ή μη επεξεργασμένο ξύλο /πέτρα/ ασφάλτινες πλάκες /πίσσα /καουτσούκι /γυψομάρμαρο /στόκο /ισοανιδίες μέσης πυκνότητας.



Η NASA ΕΠΙΚΥΡΩΝΕΙ ΤΟ SUPER THERM

ΜΕ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΕΥΦΛΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΘΕΜΑ: Δοκιμή Ευφλεκτικότητας

" Το προϊόν έχει δοκιμαστεί για ευφλεκτικότητα με τη διαδικασία NHB 8060.1B/C, Δοκιμή 1.

Το προϊόν ανταποκρίθηκε στα κριτήρια του NHB 8060.1B/C, Δοκιμή 1.

Η γενική εκτίμηση καθορίστηκε από μια ανάλυση όλων των διαβημάτων στοιχείων".

-C.F Key

Αναπληρωτής Διευθυντής
Εργαστήριο Υλικών & Διαδικασιών
5/3/95

SUBJECT: Toxic Off-gassing = Τοξικά Αέρια

"Το προϊόν εξετασθηκε για τοξικά αέρια με τη διαδικασία όπως αυτή περιγράφεται από το NHB 8060.1C, Δοκιμή 1, Δισατημικό όχημα σε τροχιά.

Το προϊόν ανταποκρίθηκε στα κριτήρια του NHB 8060.1B/C για τοξικά αέρια... Η γενική εκτίμηση κ δόθηκε σε αυτό το προϊόν για την τοξικότητα"

-C.F Key

Αναπληρωτής Διευθυντής
Εργαστήριο Υλικών & Διαδικασιών
5/16/95

Διάσταση Δείγματος: 6,35εκX30,48εκ

Επιφάνεια: 0,0508εκ Αλουμινίου

Θεραπεία: 2 στρώσεις πάνω στην επιφάνεια του δείγματος

(1) 2 Ώρες, 23,88°C., 14,7psia

(2) 336 Ώρες, 23,88°C., 14,7psia

Αριθμός Δοκιμής	Πάχος	Περιβάλλον
M103903-A	0,02032εκ	30% Οξυγόνο 10,2 psia
M103903-B	0,01930εκ	34% Οξυγόνο 10,2 psia
M103903-C	0,020066εκ	40% Οξυγόνο 10,2 psia

Μήκος εγκαυμάτων και για τα τρία = 0"

Εκτίμηση και για τα τρία = Α

Σύνθεση:

Ακρυλικό και Πολυουρεθάνη

με Κεραμικό υλικό πλήρωσης

1η στρώση: 2 Ώρες , 23,88°C., 14,7psia

2η στρώση: 336 Ώρες , 23,88°C., 14,7psia

Κωδικός Υλικού:

02181

Έργο:

Μελέτη Δισατημικού Σταθμού

Αριθμ. Δοκιμής:

M103903-D

Θερμ. Δοκιμής:

48,89°C

Περ. Τ100 Αξία:

0,02196

Μέγ. Όριο Βάρους:

2276,87 lbs

Εκτίμηση:

K ("0" τοξικότητα)

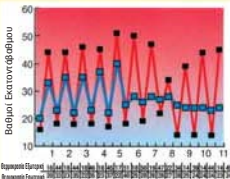




ΕΡΓΟ:Μεταλλική οροφή στη Σεβίλλη της Ισπανίας:

Η θερμοκρασία καταγράφεται στις 8:00 το πρωί και στις 2:00 το μεσημέρι για να καθοριστεί η αύξηση των θερμοκρασιών φορτίων από το ψυχρότερο σημείο της ημέρας στο θερμότερο. Το SUPER THERM εφαρμόστηκε στην αρχή της 6ης ημέρας (φαίνεται στον πίνακα).

Μια αξιοπρόσθετη αλλαγή καταγράφεται στις επόμενες αναγνώσεις, δείχνοντας τα επίπεδα της θερμοκρασίας μεταξύ των πρωϊνών και απογευματινών εσωτερικών καταγραφών έναντι των συνηθισμένων εξωτερικών καταγραφών θερμοκρασίας (ιδιωτικά στοιχεία βιομηχανικής δοκιμής).



Κανένα άλλο υλικό Μόνωσης στην αγορά δεν έχει τα προσόντα (το αποδεικνύουν αποτελέσματα δοκιμών μετά από αλληλέγγυα τεστ), για να συγκριθεί με το SUPER THERM . Δεν υπάρχει κανένα άλλο προϊόν στον κόσμο με απόδοση ίση με το SUPER THERM

ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

1. Αμερικάνικο γραφείο Ναυτιλίας (ABS)

α. Πέρασε τις απαιτήσεις του SOLAS 1974 (όπως τροποποιήθηκε) που αφορούν τα χρώματα & τα κορυφαία επιστρώματα και συγκεκριμένα τα:

Μέρος 2: Καπνός & Τοξικότητα και Μέρος 5: Ευφλεκτικότητα Επιφανείας του IMO FTP Code, Res.MSC.61(67).

β. U.S Τύπος Πιστοποιητικό Έγκρισης No.SL520997-a

γ. E.C. Τύπος Πιστοποιητικό Έγκρισης No.04-CH 468315-MED1

δ. U.S Έγκριση Ακτοφυλακής No.164.112/EC1347/4368315/EC0729

2. Πρόγραμμα "ENERGY STAR"

Εγκεκριμένος συνεργάτης/Εγκεκριμένο προϊόν α. Μόνο 0.6% απώλεια στην Ανακλαστικότητα μετά από τεστ σε στενή διάμετρος 3 ετών(2% μετά από τεστ 10 ετών).

3. ICC (Κώδικας Διεθνούς Συμβουλίου)

BOCA Legacy Report.

4. USDA (Υπουργείο Γεωργίας Ηνωμ. Πολιτ.)

α. USDA εγκεκριμένο προϊόν για χρήση μέσα σε εγκαταστάσεις τροφίμων.

5. Έγκρισης του Παγκόσμιου Αλμυρού Ύδατος και των Θαλάσσιων χημικών.

6. ΔNV (Det Norske Veritas)

α. Δοκιμάστηκε και πιστοποιήθηκε για Μεταλλικές Οροφές.

7. GSA Έγκριση για Ομοσπονδιακές Χρήσεις

8. UL (Ασφαλιστικό Εργαστήριο, Inc) πιστοποιήθηκε

9. ECAP Έκθεση: Ενεργειακή Συντήρηση

Πρόγραμμα Βοήθειας Τμήματος Ενέργειας- Η.Π.Α- Γραφείο Ενέργειας Φλόριντας

10. Πολιτεία Καλιφόρνιας/Πρόγραμμα "Cool Roof"

α. Πιστοποιήθηκε και Ταξινομήθηκε

11. Πολιτεία Καλιφόρνιας/ Γραφείο των Εγκρίσεων Προμηθειών και της Θερμομόνωσης

α. Αριθμός Αδείας TE 1392

12. Πολιτεία της Φλώριδας Πρόγραμμα

Ενεργειακής Έκπτωσης

α. Κατάλληλο για μείωση ποσοστού από το κόστος των επιστρωμένων υποστρωμάτων

13. H Superior Products International II, Inc. είναι ενεργό μέλος του NRCA (Εθνικός Συνδέσμος Εργολ. Υλικών Κατασκευής Σκεπής).

14. ASTM ΔΙΣΤΕΣ ΔΟΚΙΜΩΝ:

α. B117/D 1654 Αλατούχα Ομίχλη (400ώρες & 2000ώρες) - πέρασε με επιτυχία β. C236 - 89 (93) Θερμική Μετάδοση/Αγωγιμότητα

1. Υαλοβάμβακας 0.52 K

2. SUPER THERM μίας στρώσης 0.31K

3. SUPER THERM δύο στρώσεων 0.21K

γ. C411 Απόδοση επιφάνειας Υψηλής Θερμοκρασίας.

δ. C412 Ιδιότητες Ελαστικότητας 444psi

ε. D522 Κάμψη υλικών από μέταλλο ή λάσπη

στ. D1653 Διαπερατότητα Υδατμών 3% ζ. D3273-82T/D3274 Αντίσταση μικτών

η. D4060 Αντίσταση Εκδορών

θ. E 84/NFPA 225/UL 723/UBC42-1/ANSI2.5/FM

E84-Διάδοση φλόγας/καπνού-"ο" Τάξη Α ή 1

ι. E 84-89 Διάδοση φλόγας/Ανάπτυξη Καπνού Φλόγα "0" και Καπνός "0"

κ. E96 Μετάδοση Υδατμών/Λιγότερο από .01 λ. E108 Διάδοση φλόγας σε εκκλιμένη οροφή πέρασε με επιτυχία

μ. E903-96 Φασματική Ανάκλαση 80% και 0.6% απώλεια μετά από τρία χρόνια

ν. E1269 Ικανότητα θερμοστάτες από διαφορετικές ανώνυμες Colorimeter

ξ. E1461 (92) Θερμική Διαχυσιμότητα /Αγωγιμότητα με τη μέθοδο της λάμψης - μείωση 367.20 BTU σε 3.99

ο. G 53 1000 ώρες έκθεση σε ακτίνες UV

π. D 7088

(Ομοσπονδιακή Προδιαγραφή TT-P-1411A Χρώμα) αντίσταση υδρατματικής πίεσης ενός αδιάβροχου επιστρώματος πάνω σε εσωτερική επιφάνεια σκυροδέματος για να εμποδιστεί το νερό της βροχής να εισέλθει στους τοίχους από το εξωτερικό στο εσωτερικό κατά τη διάρκεια της κατασκευής

ρ. D 6904: Αντίσταση στην προανατολιόμενη από τον αέρα βροχή για εξωτερικά επιστρώματα που εφαρμόστηκαν σε κατασκευές στις οποίες δεν έχουν τοποθετηθεί υλικά πλήρωσης φραγμών στις δικιμικές πλήρωσης. Ομοσπονδιακή Προδιαγραφή TT-C-555 B. To SUPER THERM είναι ένα πιστοποιημένο πρόγραμμα υγροαίας

σ. D-3274 αποτελεί αριθμητική βάση για το βαθμό αύξησης μικρών ή μούχλας και το βαθμό συσσώρευσης ρύπων πάνω στην επιστρωμένη επιφάνεια

Αποδείχτηκε ότι προβάλλει αντίσταση στην ανάπτυξη μικρών και μούχλας και δεν επιτρέπει τη συσσώρευση ρύπων πάνω στην επιφάνεια. αποτέλεμα 9 στα 10

τ. E90 Τυποποιημένη μέθοδος για την εργαστηριακή μέτρηση της απώλειας μετάδοσης του αερομεταφερόμενου ήχου μέσω των χωρισμάτων των κτιρίων

υ. E413 Τυποποιημένη μέθοδος για τον προσδιορισμό της κατηγορίας μετάδοσης ήχου

15. ABS (Αμερικάνικο Γραφείο Ναυτιλίας), IMO (Διεθνής Θαλάσσιος Οργανισμός) και US Έγκριση Ακτοφυλακής

α. IMO A. 653 (16) Διάδοση φλόγας- πέρασε β. MSC 41 Τοξικά Αέρια - πέρασε

16. Ισπανική Δοκιμή (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Ισπανίας)

α. JIS A 5759 Ακτινοβόλο Φως και Ακτινοβόλα 1. Περιορισμός Οπτικού Φωτός-92.2%

2. Ακτινοβόλια μακρού κύματος(Υπερβερή) 99.5%

17. Κέντρο Κίνης για Τεχνικές Δοκιμές

α. Διεθνής Μέτρηση M0729

β. GB/T 1771-91 Αντίσταση στην αλατούχα Ομίχλη (2000 ώρες)-πέρασε

γ. GB/T 10834-88 Αντίσταση στο Αλατούχο νερό- πέρασε

δ. GB/T 5219-85 Προσκόλληση (μεθοδος αποκόλλησης) - 4.07 MPa

ε. GB/T 1733.93 Βύθιση σε βραστό υδωρ- πέρασε

18. ECAP Έκθεση- Γραφείο Ενέργειας

Φλώριδας DENVER COLORADO

α. Μείωση 202 BTU φορτίων πάνω σε επιφάνεια σκεπής και τοιχοποιίας.

β. Δοκιμή διακοπή 24ωρών, με συνθήκες συννεφιάς και το προϊόν εξακολουθεί να παράγει 26% εξοικονόμηση ενέργειας στις μονάδες παροχής θέρμανσης/ψύξης.

γ. Το SUPER THERM σφραγίζει και μειώνει τα φορτία υγρασίας των επιφανειών που εφαρμόζεται και εκ τούτου των κτιρίων.

δ. Το 25% το κόστος θέρμανσης-ψύξης είναι απορρόπηση του αέρα

ε. Ένα κανονικό κτίριο που κατασκευάστηκε και επιστρώθηκε με λευκό χρώμα απαιτείται 1,037 BTU προκειμένου να διατηρήσει τη θερμοκή άνεση.

στ. Το κτίριο που επιστρώθηκε με SUPER THERM απαιτείται 766 BTU προκειμένου να διατηρήσει τη θερμοκή άνεση: 26-30% εξοικονόμηση ενέργειας.

19. ΕΚΔΟΣ Έκθεση Γραφείου Ενέργειας Φλώριδας - Miami Florida Location-μόνο η στέγη επιστρώθηκε για τη δοκιμή

α. Το SUPER THERM μείωσε το φορτίο της ηλιακής θερμότητας κατά 20-30%.

β. Μείωσε την εσωτερική θερμοκρασία δωματίου πάνω από 6°C (με τη στέγη επιστρωμένη). Ο Con Edison αναφέρει ότι μια μείωση 6°C στα θερμοστάτη θα επιφέρει εξοικονόμηση 39% στο κόστος ενέργειας. Υπό τον όρο ότι η στέγη επιστρώθηκε το προϊόν θα επιφέρει μια μείωση 5-6°C στην εσωτερική θερμοκρασία του χώρου δίνοντας εξοικονόμηση 39%.

γ. Ηλεκτικό κέρδος στη στέγη: Χωρίς SUPER THERM είναι 206 BTU's. Με SUPER THERM είναι 85 BTU's.

δ. Απορρόφηση UV ακτίνων: Χωρίς SUPER THERM είναι 98.0. Με SUPER THERM είναι 03.0

20. Έκθεση Γραφείου Ενέργειας Φλώριδας - Λυμάνι, Texas Location - Μεταλλικό Container Μεταφοράς

α. Τα επιστρωμένα Container είχαν σαν αποτέλεσμα 46% - 52% μείωση στην διεξαγωγή που σχετίζεται με τα ενεργειακά φορτία.

β. BTU /T.M/DPA Μείωση φορτίων από 606 BTU σε 295 BTU ή 311 BTU μείωση.

γ. Καταγράφει εσωτερική θερμοκρασία 22°C πιο δροσερή

δ. Η θερμική αγωγιμότητα στο εξωτερικό περιβάλλον ήταν 50% μικρότερη

ε. Η εξωτερική θερμοκρασία της επιφάνειας ήταν 47% δροσερότερη

στ. Η εσωτερική θερμοκρασία της επιφάνειας ήταν 37% δροσερότερη

ζ. Το ποσοστό απορρόφησης των ακτίνων UV ήταν 92% χαμηλότερο.

η. Τα εσωτερικά επίπεδα υγρασίας ήταν 28.5% ήπιοτερα.

θ. Στην επιφάνεια του Container χωρίς την εφαρμογή του προϊόντος καταγράφηκε υγρασία 68% ενώ σ' αυτό που εφαρμόστηκε το προϊόν 33%.

ι. Για να δροσιστεί το Container στο οποίο εφαρμόστηκε το προϊόν απαιτείται 46%-52% λιγότερη ενέργεια

κ. Η ανάλυση ενεργειακής ροής της εξωτερικής επιφάνειας, παρουσιάζει σε ton, (12,000 BTU) χάθηκε μέσω των εξωτερικών επιφανειών από το εσωτερικό του Container. Χωρίς το SUPER THERM είναι 7.78 και με το SUPER THERM είναι μόνο 3.39: εξοικονόμηση σε tonnage 4.39 ton το A/C.

λ. *Το SUPER THERM σχετικό με τα αποτελέσματα των φορτίων και της μείωσης που παράγονται από τη θερμική αγωγή, μεταφορά και απορρόφηση

ΗΤΑΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ* - αναφέρθηκε από τον ειδικό Ενέργειας Alexander E. Othmer CEA/CBA/NDE III.

μ. Όπως ελέγχθη από τον κυρ. Othmer στο συμπεράσμα αυτής της έκθεσης * Αυτή είναι η τρίτη φορά που έχουμε την ευκαιρία στην δοκιμάσουμε το SUPER THERM, είναι σπάνιο το γεγονός ότι ένα μόνο προϊόν θα επιδείξει τέτοια αποτελέσματα σε τρία διαφορετικά περιβάλλοντα, South Florida, Denver, Colorado και LaPorte, Texas μια πραγματική απόδειξη της αποτελεσματικότητας του προϊόντος που συγκαταλέγεται στο πρόγραμμα Energy Star.

21. Αναφέρθηκε, παρουσιάστηκε και συζητήθηκε σαν το μόνο προϊόν μόνωσης που χρησιμοποιήθηκε στα σπίτια container που χτιστάν κατά την Φλώριδα από τον Bob Vila building, Found on BobVila.com

22. Japanece Αποτελέσματα Δοκιμής:

α. Εργαστήριο Sony Koda: Επιστρώσαν ένα από τα κτίρια τους με SUPER THERM. Το προηγούμενο έτος το μήνα Μάιο χρησιμοποιήθηκαν 3767 KW και το μήνα Ιούνιο χρησιμοποιήθηκαν 5647 KW. Τον επόμενο χρόνο μετά την εφαρμογή του προϊόντος, το Μάιο χρησιμοποιήθηκαν 519 KW και τον Ιούνιο χρησιμοποιήθηκαν 1869 KW. Εξοικονόμηση Ενέργειας 75% σε KW.

β. Hitachi Electric: σε στέγη μη επιστρωμένη η θερμοκρασία ήταν 82°C από τη μεριά του ήλιου, μετά την επίστρωση η θερμοκρασία ήταν 47°C.

γ. Sekisui: Πραγματικές αλλαγές θερμοκρασίας δωματίου: Μη επιστρωμένη: 43°C, μετά την επίστρωση: 31°C

δ. Yokohama Tire-Rubber: Πραγματικές αλλαγές θερμοκρασίας δωματίου: Μη επιστρωμένη 47°C και μετά την επίστρωση 28°C

ε. Kirin Brewery: Πραγματικές αλλαγές θερμοκρασίας δωματίου: Μη επιστρωμένη 63°C και μετά την επίστρωση 48°C

στ. Panasonic-Matsushita Electric: Αλλαγές στη θερμοκρασία της επιφάνειας της οροφής: Μη επιστρωμένη 70°C και μετά την επίστρωση 46°C.

ζ. 23. Το SUPER THERM εφαρμόστηκε σε 21,280,000 τετ. μέτρα σε στέγη στην Ιαπωνία, τα οποία εξετάστηκαν όλα (πριν και μετά την εφαρμογή) για να ελεγχθεί η απόδοσή τους. Κανένα άλλο υλικό μόνωσης δεν έχει δοκιμαστεί και εξετάσει τόσο εξονυχιστικά όσο το SUPER THERM

24. Η κυβέρνηση της Ιαπωνίας σε συνεργασία το εργοστάσιο Sony πραγματοποιήσε μια κοινή προσπάθεια με τη Εθνική Επιτροπή Αποταμίευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας για τη μείωση του SUPER THERM και πως θα μπορούσε να μειώσει το ενεργειακό κόστος.

α. Κονός πετροβάμβακας χρησιμοποιούνταν σαν μόνωση.

β. Το εργοστάσιο δαπανούσε 30% της συνολικής ενεργειακής του δαπάνης για A/C

γ. 40,300 τετ. μέτρα κατασκευαστικού χώρου επιστρώθηκαν να εφαρμόσει το προϊόν.

δ. Αποτελέσματα της Εξοικονόμησης του Ενέργειας-από Κόστους:

736,704 kWh/year X 15yen/kWh=11,050,560 yen/year (96,092 USD dollars)

ε. Περίοδος επιστροφής στο κόστος του συστήματος SUPER THERM: 1.06 έτη σε 13 μήνες.

25. Έκταση της βιομηχανίας Nissan στην Yokohama της Ιαπωνίας 668,800 τ.μ. επι στρώθηκαν με SUPER THERM.

26. BTU Δοκιμή με βάση το ASTM E 1461-92 και E 1269.

α. Συγκριμένο μεταλλικό δείγμα επέτρεψε 367,200BTU φορτία και τη διεξαγωγή τους

β. Συγκεκριμένο μεταλλικό δείγμα επέτρεψε

3,998BTU φορτία και τη διεξαγωγή τους.

27. Wal-mart Δοκιμή διενεργήθηκε στις εγκαταστάσεις της εταιρείας σε δικό τους τρέιλερ

α. Ένα τρέιλερ ήταν η βάση χωρίς κανένα μονωτικό υλικό στην οροφή του για να εμποδίσει τη θερμότητα.

β. Ένα τρέιλερ επιστρώθηκε με λευκή μπογιά γ. Ένα τρέιλερ επιστρώθηκε με SUPER THERM πάχους 8 mils

δ. Σ' ένα τρέιλερ τοποθετήθηκε υαλοβάμβακας 3 ιντσών

ε. Σ' ένα τρέιλερ τοποθετήθηκε Low E (foil/bubble pack) 3 ιντσών

στ. Οι τρέιλερ έγιναν κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας του Αυγούστου του 2001 δ. Αυτές είναι σε 53 πόδια επιφάνεια του τρέιλερ ενώ οι πίσω πόρτες αφέθηκαν ανοιχτές κατά τη διάρκεια του test

η. Ειδικές μονάδες συλλογής πληροφοριών χρησιμοποιήθηκαν για να καταγράψουν τις θερμοκρασίες του εσωτερικού περιβάλλοντος των τρέιλερ κάθε μέρα.

θ. Αποτελέσματα: Το SUPER THERM ξεπέρασε σε απόδοση όλες τις άλλες καταγεγραμμένες θερμοκρασίες κατά το λιγότερο -12°C και το περισσότερο -14°C

ι. Η άσπρη μπογιά δε μπόρεσε να αποβάλλει τα θερμικά φορτία ακόμα κι αν είχε καλή ικανότητα εκπομπής ακτινοβολίας 0.70

κ. Ο Low E και ο υαλοβάμβακας λόγω των χαρακτηριστικών τους, θερμαίνονται και κρατούν αυτή τη θερμότητα, η οποία σταδιακά αποβάλλει τα θερμικά της φορτία μέσα στο εσωτερικό περιβάλλον μέχρι το τέλος της ημέρας.

λ. Με κριτήριο τη σπουδαιότητα της μείωσης κατά -14°C στο εσωτερικό του τρέιλερ, μια μελέτη του Con Edison έδειξε ότι η αλλαγή του θερμοστάτη κατά -14°C είναι σπίτι θα σημειώνε 39% εξοικονόμηση στο κόστος του λογαριασμού ενέργειας.

28. ΞΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ

Το SUPER THERM όχι μόνο καλύπτει και ελέγχει την απώλεια και το κέρδος της θερμότητας και προστατεύει τις σωληνώσεις, λόγω της δυνατότητας του να ελέγχει τη θερμοκρασία των επιφανειών, αλλά ελέγχει παράλληλα τη συμπύκνωση που λογικά αναπτύσσεται λόγω της υγρασίας.

Το SUPER THERM είναι όχι μόνο ένα δοκιμασμένο και πιστοποιημένο "εμπόδιο" υγρασίας αλλά ταυτόχρονα και ένα υλικό μόνωσης. Γι' αυτό εμποδίζει τη συνθήκη επάρσεως της υγρασίας σε σχέση με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος εξαιτίας της συμπύκνωσης.

29. Αναφέρεται από την ASHRAE (Σύλλογος Μηχικών Θέρμανσης, Ψύξης και Κλιματισμού) στον 90.1 κώδ. για την κάλυψη των μεταλλικών αγωγών και άλλων μεταλλικών κατασκευών. Η κάλυψη με υαλοβάμβακα R19-R21 όπως παρουσιάζει σ' ένα διάγραμμα του Κώδικα, είναι αποτελεσματική μόνο με μια αξία R7.4 εξαιτίας της ανικανότητας του υαλοβάμβακα να ενθυλακώσει την επιφάνεια και να την καλύψει αποτελεσματικά. Εάν το υλικό κάλυψης συμπεριστεί στη θέση εγκατάστασης, όπως γίνεται κατά την τοποθέτηση, η συμπίεση αυτή θα μειώσει την αξία R κατά 40% ή και περισσότερο με αποτέλεσμα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά μόνο αξία R 4.4 για πάχος 6-8 ιντσών του υαλού.

α. Το SUPER THERM καλύπτει 100% την επιφάνεια συμπεριλαμβανομένων των στριγγμάτων και των διαμορφώσεων. Δεν επηρεάζει από τη συμπίεση ούτε από την υγρασία. Από τη στιγμή που ο υαλοβάμβακας

σχεδιάζεται για να φορτάνει τη θερμότητα και να την απορροφά, αυτό αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα σχετικά με τη μεταφορά θερμότητας και τις απώλειες συγκριτικά με το Super Therm, που σχεδιάστηκε ώστε να εμποδίζει "τα φορτία της θερμότητας": **αν κάτι εμποδίζει τα φορτία της θερμότητας τότε δε θα υπάρχει θερμότητα για να απορροφηθεί, να μεταφερθεί ή να απωλεστεί.**

30. Το SUPER THERM καλύπτει όλες τις επιφάνειες της τοιχοποιίας, της οροφής ή τις επιφάνειες που περιλαμβάνουν το στηρίγματα, τα στυλόματα και τις δοκούς.

Η απώλεια ή το κέρδος της θερμότητας που μεταφέρεται μέσω των παραπάνω εμποδίζεται από το SUPER THERM. Όλα τα ομβιατικά υλικά μόνωσης που εφαρμόζονται μεταξύ των στηριγμάτων, των στυλομάτων και των δοκών επιτρέπουν τη μεταφορά της θερμότητας μέσω της επιφάνειάς τους.

31. Το SUPER THERM που εφαρμόζεται στους αεραγωγούς και στο κουτί της μονάδας κλιματισμού που βρίσκεται στις οροφές, δε διατηρείει τη θερμοκρασία του εσωτερικού του κουτιού της μονάδας σε περιβάλλον αντίθετο των 71°C που τώρα δοκιμάζεται.

Μέσα στο κουτί της μονάδας του A/C είναι εκεί που οι σπειρές προσπαθούν να αποφορτίσουν τη θερμότητα. Το SUPER THERM κάνει το σύστημα να αποδώσει πιο αποτελεσματικά.

32. Το SUPER THERM κάλυψε την επιφάνεια πάνω από το σκυρόδεμα των τοίχων ενός διαμερίσματος στο Μόναχο της Γερμανίας και μείωσε το κόστος θέρμανσης κατά 30%. Το SUPER THERM σφράγισε το σκυρόδεμα από τη ροή του αέρα και την υγρασία που αποτελούσαν δύο από τα προβλήματα που παρουσιάζαν οι επιφάνειες που σκυροδέματες και το σύστημα της μόνωσης.

33. Αντοχή: Το SUPER THERM επανασ-ξετάστηκε

από μια Αρχιτεκτονική Εταιρεία στο Τόκιο.

Μια στέγη παλαιότητας 10 ετών επανασ-ξετάστηκε σχετικά με την απόδοσή της και καταγράφηκε ότι η απόδοση της σχετικά με την ικανότητα των προϊόντων στο φράγμα της θερμότητας ήταν **ακρίβως η ίδια με αυτή που είχε όταν ήταν καινούρια.** Τα 4 κεραμικά στο SUPER THERM σχεδιάστηκαν ώστε να εμποδίσουν τα φορτία της θερμότητας. Αυτό σημαίνει ότι δεν αντανακλά απλά τη θερμότητα αλλά ότι δε θα επιτρέψει τα φορτία της θερμότητας ακόμα κι όταν η επιφάνεια προσβληθεί από ρίπους/ακόνη όπως συμβαίνει συνήθως στη στέγη μιας βιομηχανικής συσκευής.

α. Αργότερα ένα τμήμα της στέγης στο οποίο το SUPER THERM είχε εφαρμόσει 15 έτη νωρίτερα, επανασ-ξετάστηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Ιαπωνίας και καταγράφηκε ότι η Αντανάκλαση του ήλιου παρέμεινε στα 84.1% μετά από 15 έτη σ'ένα αντίστοιχο περιβάλλον.

β. Δοκιμή του SUPER THERM από το ENERGY STAR: στην αρχή ήταν 80%, μετά από 3 χρόνια ήταν 79.4%. Τα περισσότερα ανακατασκευάσιμα επιστρώματα και υλικά που συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο των υλικών προς δοκιμή παρουσιάζουν μείωση της απόδοσής τους κατά 10% έως 40% σε διάστημα 3 ετών.

γ. Ανεξάρτητη Δοκιμή έγινε στην Ιαπωνία σε 21 ανακατασκευάσιμα προϊόντα και ο μέσος όρος της αρχικής ανακατασκευής ήταν 80.8%. Μετά μόλις από 571 ημέρες (1,5 έτος) η ανακατασκευή των επιφανειών τους είχε μειωθεί στο 54.8%. Αυτή η απόδοση είναι τυπική για τα ανακατασκευάσιμα στη διεθνή αγορά.

34. ΧΕΙΜΩΝΑΣ Το SUPER THERM διατηρεί τη θερμοκρασία μέσα στο δωμάτιο επειδή εμποδίζει τα θερμικά φορτία να απορροφηθούν από τους τοίχους και να μεταφερθούν στο το

κράο. Τα κεραμικά δε θα δημιουργήσουν φορτία και δε θα επιτρέψουν τη μεταφορά τους.

35. Σταμάτη η αναμόρφηση της **μούχλας πάνω στην επιφάνεια.** Δοκιμάστηκε και πάνω από επιφάνειες σκυροδέματος σε πλήνθινη αυτοκινήτων στο κατώτατο τμήμα του γραφάρι στο αεροδρόμιο του Μονάχου.

36 ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ Δοκιμή υπό τη εποπτεία του VTEC εργαστήριοι στη ΝΥ κατόρθωσε μια εκτίμηση από 50 - 800 έως 1300Hz. Το SUPER THERM εφαρμόστηκε στο τυπικό πάχος των 10 mils

α. Ο Εθνικός Κώδικας Κτιρίων απαιτεί ότι τα χωρίσματα που χωρίζουν τις μονάδες κατοικιών πρέπει να είναι σύμφωνα με STC 50 (η δυνατότητα απομόνωσης λεκτικών ήχων που προέρχονται από τις πόρτες, τα παράθυρα και τα χωρίσματα των κτιρίων).

37. Πιστοποιημένο σαν Ασφαλές για το Περιβάλλον και την Υγεία και Αποδοτικό Ενεργειακά με σχεδίοση Eco-Effective

α. Πιστοποίηση "Cold" για σχεδίο ΤΥΠΟΥ "Cradle to Cradle" από το MBDC LLC που είναι ένα προϊόν και μια εταιρεία σχεδίασης διαδικασίας αμερικανική να φέρει επανάσταση διεθνώς στο σχεδίασμό και τις υπηρεσίες, που ιδρύθηκαν από τον William McDonough και τον Dr. Michael Braungart για να προαγάγει και να διαμορφώσει την "επόμενη βιομηχανική επανάσταση" μέσω της εισαγωγής ενός νέου παραδειγματικού σχεδίου που ονομάζεται Cradle to cradle Design και της εισαγωγής των αρχών του σχεδίου ecoeffictive.

β. Κατάλληλο για τα σημεία LEEDS, του προγράμματος "Των Ηγετών στον Ενεργειακό και Περιβαλλοντολόγο Σχεδίασμο" που αποτελεί ένα σύστημα εκτίμησης των "Πράσινων Κτιρίων" - η εθνική αποδεκτή συγκριτική μέτρηση των επιδόσεων για το σχεδίο, την κατασκευή και τη λειτουργία των "πράσινων κτιρίων".

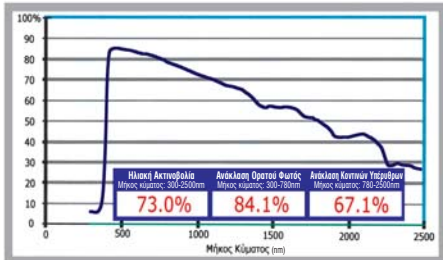
SUPER THERM®

ΛΙΣΤΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΤΕΣΤ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΩΝ

ΤΕΣΤ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗΣ ΗΛΙΑΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 15 ΕΤΗ

Το κομμάτι του τεστ προερχόταν από μια οροφή του Ιανουαρίου του 2006 όπου το SUPER THERM εφαρμόστηκε το 1989 και δοκιμάστηκε στο Κέντρο Δοκιμών Δομικών Υλικών στην Ιαπωνία. Το κλίμα σε αυτή την περιοχή είναι πολύ σκληρό με υψηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι: 38°C (100°F), αμμοθύελλες, πολύ έντονη ηλιακή ακτινοβολία και -21°C (-5°F) το χειμώνα με χύνη και πάγο.

Η Αντανάκλαση των κοντινών υπέρυθρων έφτασε το 67.1%, αλλά αυτό συνέβη επειδή το SUPER THERM τη δεδομένη στιγμή δεν περιείχε το τέταρτο κεραμικό, το οποίο εισήχθη το 2000 και σχεδιάστηκε για να εμποδίζει τις υπέρυθρες ακτίνες. Το αποτέλεσμα με το ενισχυμένο SUPER THERM δε είναι ακόμα καλύτερο.



Στην Ιαπωνία, η πανεπιστημιακή δοκιμή παρουσιάστηκε σε 21 ανακατασκευάσιμα επιστρώματα της αγοράς. Ο μέσος όρος της αρχικής ανακατασκευής τους ήταν 80%. Μετά από 591 ημέρες (1,5 έτη) μειώθηκε σε 58%. Αυτή είναι μια κριβής εκτίμηση που αφορά όλα τα ανακατασκευάσιμα της παγκόσμιας αγοράς.

Η ανακατασκευή της ηλιακής ακτινοβολίας του SUPER THERM σε αρχικό στάδιο ήταν 92.2%, ενώ η μείωση της αποδοτικότητας του σε 15 έτη ήταν λιγότερο από 20%. (92.2-73=19.2). Αυτό το αποτέλεσμα αποδεικνύει ότι η αντοχή του SUPER THERM σε σχέση με την ανακατασκευή είναι εξαιρετική. Η ανακατασκευή του SUPER THERM μετά από 15 έτη ήταν 73%. Η μείωση της ανακατασκευής του στην ηλ. Ακτινοβολία σε 3 χρόνια δοκιμών για το πρόγραμμα Energy Star από το EPA ήταν μόνο 0.01%.

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΑΣΙΑ: Ιαπωνία · Ταϊβάν · Κορέα · Μαλαισία · Σιγκαπούρη · Ινδονησία · Ρωσία · Ουκρανία

ΕΥΡΩΠΗ: Ιταλία · Γερμανία · Γαλλία · Βέλγιο · Τουρκία · Ελλάδα · Ισπανία

ΜΕΣΗ ΑΝΑΤΟΛΗ: Σαουδική Αραβία · Ομάν · Ινδία

ΝΟΤΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗ: Βενεζουέλα · Κολομβία · Βραζιλία · Αργεντινή

ΑΦΡΙΚΗ: Αίγυπτος · Νιγηρία

Αυστραλία · Νέα Ζηλανδία · Μεξικό · Καναδάς · Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

ΠΑΧΟΣ SUPER THERM



(ΙΣΟ ΜΕ)

ΠΑΧΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΥΑΛΟΒΑΜΒΑΚΑ



Η ικανότητα του SUPER THERM να προστατεύει και από τους 3 τρόπους μεταφοράς της θερμότητας, αποδουκνείει την ανωτερότητα του σε σχέση με τη συμβατική μόνωση και συγκεκριμένα τον υαλοβάμβακα. Στην πραγματικότητα ένα στρώμα του SUPER THERM, όχι παχύτερο από μια πιστωτική κάρτα, αποδίδει την ίδια προστασία με αυτή των 6 ιντσών του υαλοβάμβακα. Και ενώ στον υαλοβάμβακα 1.5% περιεκτικότητα υγρασίας μειώνει την αποτελεσματικότητα του κατά 35%, το SUPER THERM έχει δημιουργηθεί με ειδική φόρμουλα ώστε να προστατεύει από την απορρόφηση υγρασίας. Το SUPER THERM είναι ανθεκτικό, με 15 χρόνια διάρκεια ζωής σε κανονικές συνθήκες. Ούτε η θερμοκρασία, ούτε η υγρασία θα καταπονήσει την απόδοσή του.

Το SUPER THERM είναι μοναδικό και αποτελεί το πιο αποτελεσματικό σύστημα μόνωσης και αντοχής στην αγορά



FH
FIBREX HELLAS
REFLECTIVE & BOARD INSULATION

3ο χλμ. Άργους - Ινάχου

Τηλ.: +3027510 24988 - Fax: +3027510 24780

e-mail: info@fibrexhellas.gr - website: www.fibrexhellas.gr

