ISOFLECT
high-performance thermal insulation systems

# System 10 ZEB Ready
# Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης

# System 10 ZEB Ready
# Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης

## Medium +

**Προηγμένες επιδόσεις, εγγύηση εφ' όρου ζωής**

- Wolle P800 - πάχος 5 cm, θερμική αγωγιμότητα λ=0,038 [W/(m·K)] Wolle P2100 -
- πάχος 10 cm, θερμική αγωγιμότητα λ=0,035 [W/(m·K)] Φάση 1 τοποθέτησης: δύο
- Multistrat και ένα Gold.
  - Το Multistrat τοποθετείται σε δύο στρώσεις, με το αλουμίνιο προς το Wolle, και η στερέωση πραγματοποιείται με συνδετήρες 6 mm. Στα άκρα κατεβαίνει έτσι ώστε να στερεωθεί κάτω από το περιμετρικό προφίλ και να εξασφαλίζει στεγανή συνέχεια.
  - Gold - τοποθετείται απευθείας επάνω στο Multistrat και στερεώνεται με βίδες 2,5 cm.
- Πριν από την τοποθέτηση της δομής από μεταλλικά προφίλ, η μεμβράνη Gold σφραγίζεται με την αυτοκόλλητη ταινία Power Tape
- Σφραγισμένο στρώμα αέρα (προκύπτει από το πάχος της δομής από μεταλλικά προφίλ), ελάχιστο ύψος 3 cm
- Φάση 2 εγκατάστασης: ένα Multistrat
- Πριν από την τοποθέτηση των πλακών γυψοσανίδας, η μεμβράνη Multistrat σφραγίζεται με την ταινία αυτοκόλλησης Power Tape

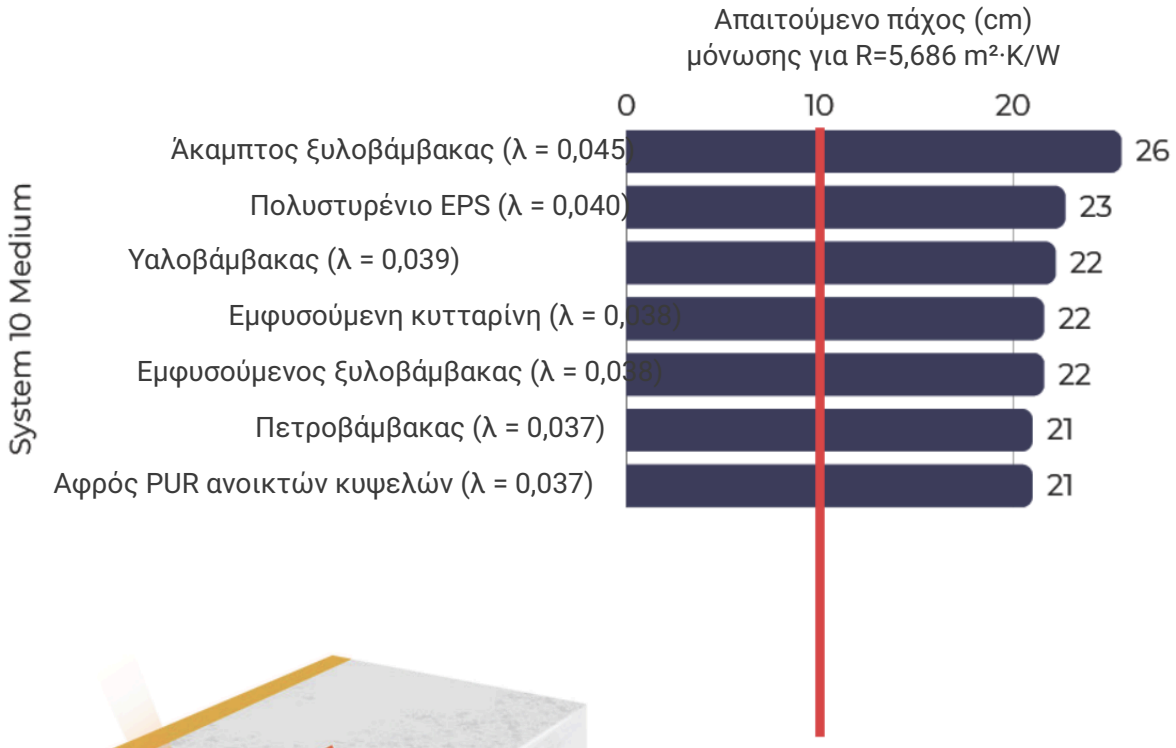
Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι υπολογισμένες τιμές για πάχη από 10 έως 30 cm.

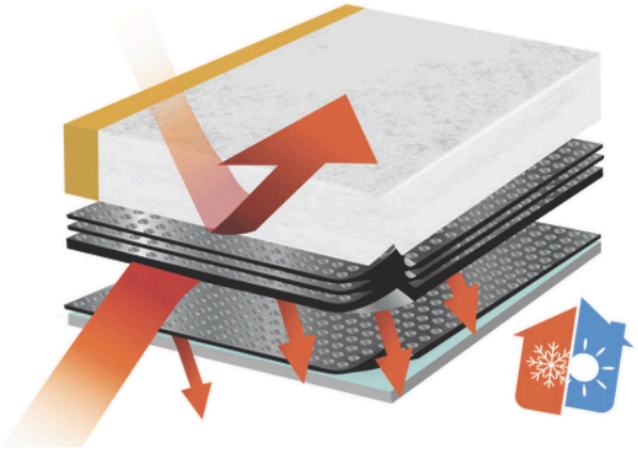
**Το πακέτο περιλαμβάνει τα ακόλουθα προϊόντα: Wolle P2100 + Wolle P800 (κατά περίπτωση), πλήρες πακέτο μεμβρανών Φάσης 1* + Φάσης 2**).**

| Συνολικό πάχος Wolle | Σύνθεση Wolle | R συνολικό σύστημα | Τιμή U [W/m²·K] | Πάχος συνολικού συστήματος | Lambda ισοδύναμο |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 cm P2100 | 5,911 | 0,169 | 15,8 | 0,02673 |
| 15 | 10 cm P2100 + 5 | 7,227 | 0,138 | 20,8 | 0,02878 |
| 20 | 20 cm P2100 | 8,768 | 0,114 | 25,8 | 0,02943 |
| 25 | 20 cm P2100 + 5 | 10,084 | 0,099 | 30,8 | 0,03054 |
| 30 | 30 cm P2100 | 11,625 | 0,086 | 35,8 | 0,0308 |
| 35 | 30 cm P2100 + 5 | 12,941 | 0,077 | 40,8 | 0,03153 |
| 40 | 40 cm P2100 | 14,483 | 0,069 | 45,8 | 0,03162 |

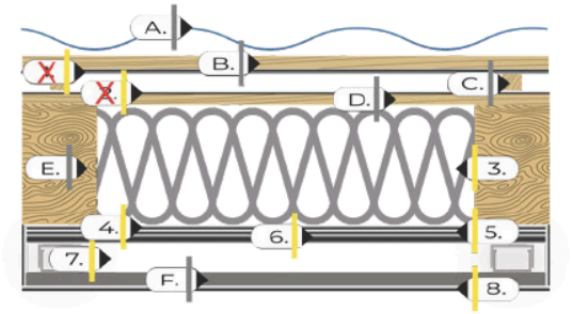
# System 10 ZEB Ready

## Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης



**System 10 Medium με βάμβακα Wolle P1500, πάχος 10 cm R = 5,686 m²·K/W, U = 0,176 W/m²·K**




**Υπόμνημα:**

3. Wolle 4. Multistrat 5. Multistrat 6. Gold 7. Σφραγισμένο στρώμα αέρα 8. Multistrat

# System 10 ZEB Ready
# Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης

## Medium

**Το πιο αποδοτικό πακέτο του χαρτοφυλακίου της Isoflect Insulation, περιλαμβάνει τα ακόλουθα προϊόντα:**

- Isoflect Roof Pro - διαπνέουσα μεμβράνη στέγης
- Wolle P800 - πάχος 5 cm, θερμική αγωγιμότητα λ=0,038 [W/(m·K)]
- Wolle P1500 - πάχος 10 cm, θερμική αγωγιμότητα λ=0,038 [W/(m·K)]
- Φάση 1 εγκατάστασης: δύο Multistrat και ένα Gold.
  - Το Multistrat τοποθετείται σε δύο στρώσεις, με το αλουμίνιο προς το Wolle, και η στερέωση πραγματοποιείται με συνδετήρες 6 mm. Στα άκρα κατεβαίνει έτσι ώστε να στερεωθεί κάτω από το περιμετρικό προφίλ και να εξασφαλίζει στεγανή συνέχεια.
  - Gold - τοποθετείται απευθείας επάνω στο Multistrat και στερεώνεται με βίδες 2,5 cm.
- Πριν από την τοποθέτηση της δομής από μεταλλικά προφίλ, η μεμβράνη Gold σφραγίζεται με την αυτοκόλλητη ταινία Power Tape
- Σφραγισμένο στρώμα αέρα (προκύπτει από το πάχος της δομής από μεταλλικά προφίλ), ελάχιστο ύψος 3 cm
- Φάση 2 εγκατάστασης: ένα Multistrat
- Πριν από την τοποθέτηση των πλακών γυψοσανίδας, η μεμβράνη Multistrat σφραγίζεται με την ταινία αυτοκόλλησης Power Tape

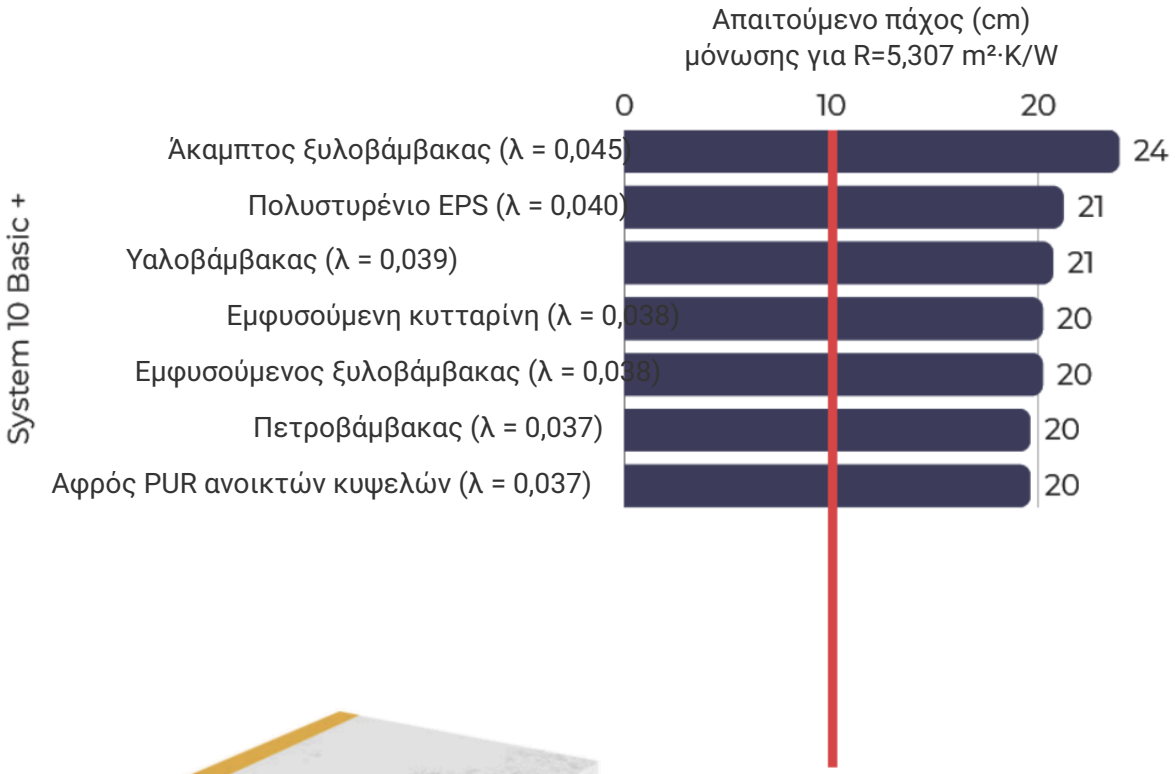
Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι υπολογισμένες τιμές για πάχη από 10 έως 30 cm.

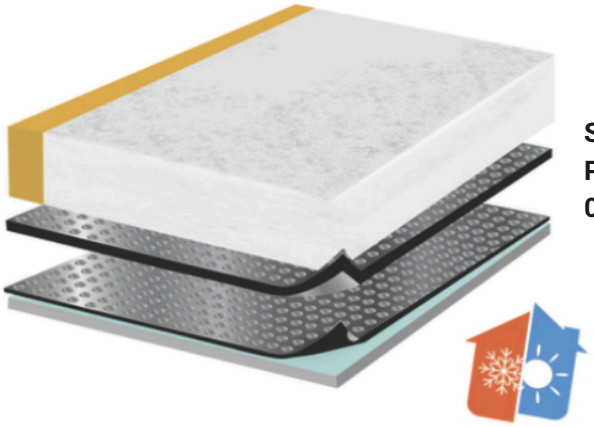
**Το πακέτο περιλαμβάνει τα ακόλουθα προϊόντα: Wolle P1500 + Wolle P800 (κατά περίπτωση), πλήρες πακέτο μεμβρανών Φάσης 1* + Φάσης 2**).**

| Συνολικό πάχος Wolle | Σύνθεση Wolle | R συνολικού συστήματος Τιμή U [m²·K/W] | [W/m²·K] | Πάχος συνολικό σύστημα | Ισοδύναμο λάμδα |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 cm P1500 | 5,686 | 0,176 | 15,8 | 0,02779 |
| 15 | 10 cm P1500 + 5 cm P800 | 7,001 | 0,143 | 20,8 | 0,02971 |
| 20 | 20 cm P1500 | 8,317 | 0,12 | 25,8 | 0,03102 |
| 25 | 20 cm P1500 + 5 cm P800 | 9,633 | 0,104 | 30,8 | 0,03197 |
| 30 | 30 cm P1500 | 10,949 | 0,091 | 35,8 | 0,0327 |
| 35 | 30 cm P1500 + 5 cm P800 | 12,265 | 0,082 | 40,8 | 0,03327 |
| 40 | 40 cm P1500 | 13,58 | 0,074 | 45,8 | 0,03373 |

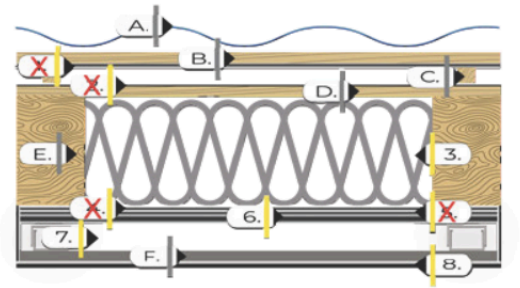
# System 10 ZEB Ready

## Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης



**System 10 Basic + με βάμβακα Wolle P1500, πάχος 10 cm R = 5,307 m²·K/W, U = 0,188 W/m²·K**




**Υπόμνημα:**

3. Wolle
6. Gold
8. Multistrat

# System 10 ZEB Ready
# Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης

## Basic +

**Προηγμένες επιδόσεις, εγγύηση εφ' όρου ζωής**

- Wolle P800 - πάχος 5 cm, θερμική αγωγιμότητα λ=0,038 [W/(m·K)] Wolle P2100 -
- πάχος 10 cm, θερμική αγωγιμότητα λ=0,035 [W/(m·K)] Φάση 1 τοποθέτησης: δύο
- Multistrat και ένα Gold.
  - Το Multistrat τοποθετείται σε δύο στρώσεις, με το αλουμίνιο προς το Wolle, και η στερέωση πραγματοποιείται με συνδετήρες 6 mm. Στα άκρα κατεβαίνει έτσι ώστε να στερεωθεί κάτω από το περιμετρικό προφίλ και να εξασφαλίζει στεγανή συνέχεια.
  - Gold - τοποθετείται απευθείας επάνω στο Multistrat και στερεώνεται με βίδες 2,5 cm.
- Πριν από την τοποθέτηση της δομής από μεταλλικά προφίλ, η μεμβράνη Gold σφραγίζεται με την αυτοκόλλητη ταινία Power Tape
- Σφραγισμένο στρώμα αέρα (προκύπτει από το πάχος της δομής από μεταλλικά προφίλ), ελάχιστο ύψος 3 cm
- Φάση 2 εγκατάστασης: ένα Multistrat
- Πριν από την τοποθέτηση των πλακών γυψοσανίδας, η μεμβράνη Multistrat σφραγίζεται με την ταινία αυτοκόλλησης Power Tape

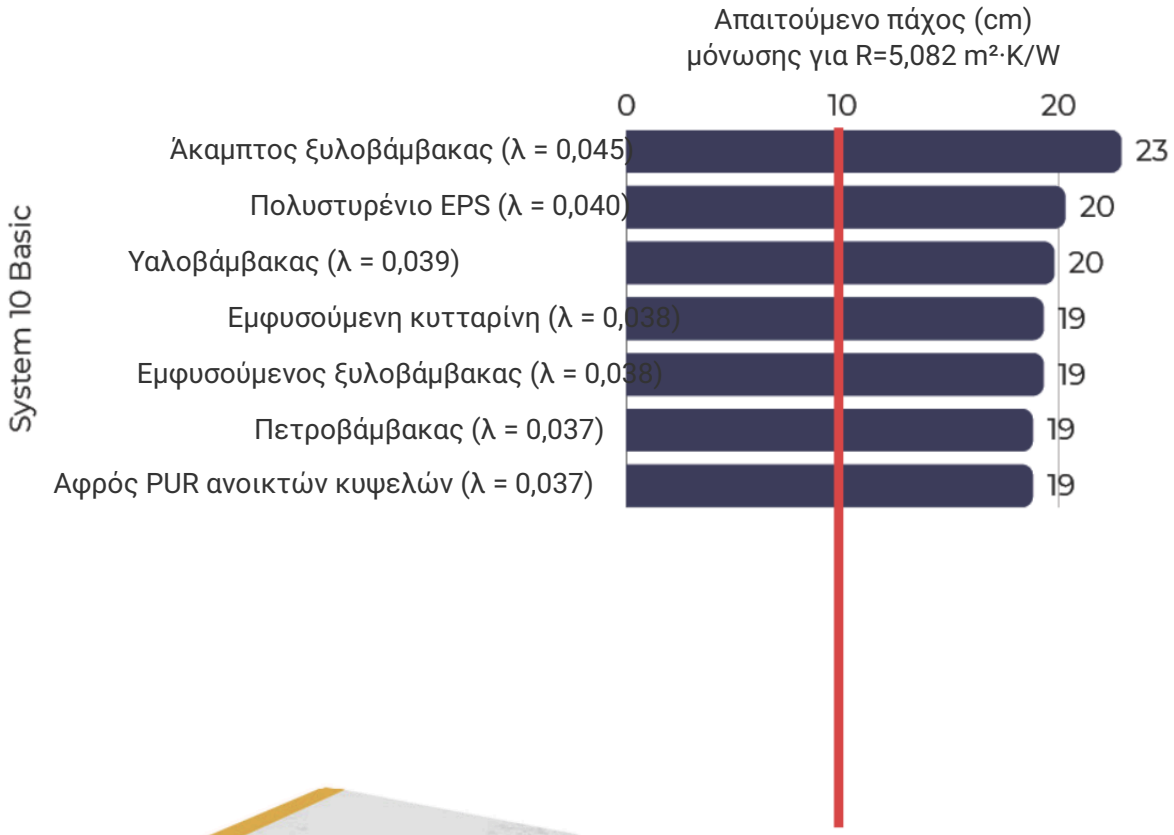
Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι υπολογισμένες τιμές για πάχη από 10 έως 30 cm.

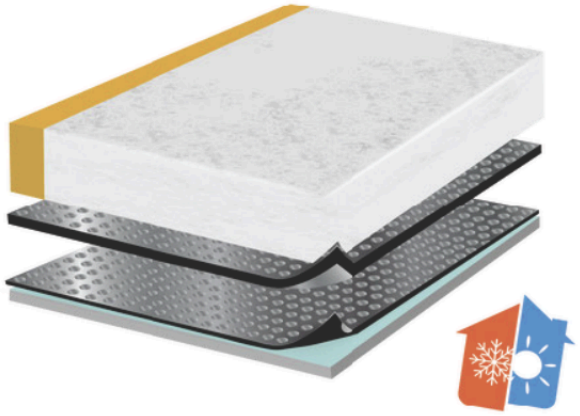
**Το πακέτο περιλαμβάνει τα ακόλουθα προϊόντα: Wolle P2100 + Wolle P800 (κατά περίπτωση), Gold στη Φάση 1* + Multistrat στη Φάση 2**).**

| Συνολικό πάχος Wolle | Σύνθεση Wolle | R συνολικού συστήματος U [m²·K/W] | Τιμή [W/m²·K] | Πάχος συνολικό σύστημα | Ισοδύναμο λάμδα |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 cm P800 | 3,766 | 0,266 | 9,6 | 0,02549 |
| 10 | 10 cm P2100 | 5,307 | 0,188 | 14,6 | 0,02751 |
| 15 | 10 cm P2100 + 5 cm P800 | 6,623 | 0,151 | 19,6 | 0,02959 |
| 20 | 20 cm P2100 | 8,164 | 0,122 | 24,6 | 0,03013 |
| 25 | 20 cm P2100 + 5 cm P800 | 9,48 | 0,105 | 29,6 | 0,03122 |
| 30 | 30 cm P2100 | 11,021 | 0,091 | 34,6 | 0,03139 |
| 35 | 30 cm P2100 + 5 cm P800 | 12,337 | 0,081 | 39,6 | 0,0321 |
| 40 | 40 cm P2100 | 13,879 | 0,072 | 44,6 | 0,03214 |

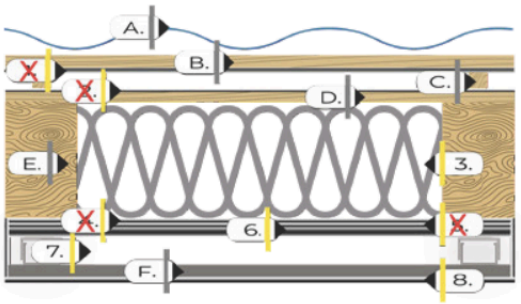
# System 10 ZEB Ready

## Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης



**System 10 Basic με βάμβακα Wolle P1500, πάχος 10 cm R = 5,082 m²·K/W, U = 0,176 W/m²·K**




**Υπόμνημα:**
3. Wolle
6. Gold
8. Multistrat

# System 10 ZEB Ready
# Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης

## Basic

**Το πιο αποδοτικό πακέτο του χαρτοφυλακίου της Isoflect Insulation, περιλαμβάνει τα ακόλουθα προϊόντα:**

- Isoflect Roof Pro - διαπνέουσα μεμβράνη στέγης
- Wolle P800 - πάχος 5 cm, θερμική αγωγιμότητα λ=0,038 [W/(m·K)]
- Wolle P1500 - πάχος 10 cm, θερμική αγωγιμότητα λ=0,038 [W/(m·K)]
- Φάση 1 εγκατάστασης: δύο Multistrat και ένα Gold.
  - Το Multistrat τοποθετείται σε δύο στρώσεις, με το αλουμίνιο προς το Wolle, και η στερέωση πραγματοποιείται με συνδετήρες 6 mm. Στα άκρα κατεβαίνει έτσι ώστε να στερεωθεί κάτω από το περιμετρικό προφίλ και να εξασφαλίζει στεγανή συνέχεια.
  - Gold - τοποθετείται απευθείας επάνω στο Multistrat και στερεώνεται με βίδες 2,5 cm.
- Πριν από την τοποθέτηση της δομής από μεταλλικά προφίλ, η μεμβράνη Gold σφραγίζεται με την αυτοκόλλητη ταινία Power Tape
- Σφραγισμένο στρώμα αέρα (προκύπτει από το πάχος της δομής από μεταλλικά προφίλ), ελάχιστο ύψος 3 cm
- Φάση 2 εγκατάστασης: ένα Multistrat
- Πριν από την τοποθέτηση των πλακών γυψοσανίδας, η μεμβράνη Multistrat σφραγίζεται με την ταινία αυτοκόλλησης Power Tape

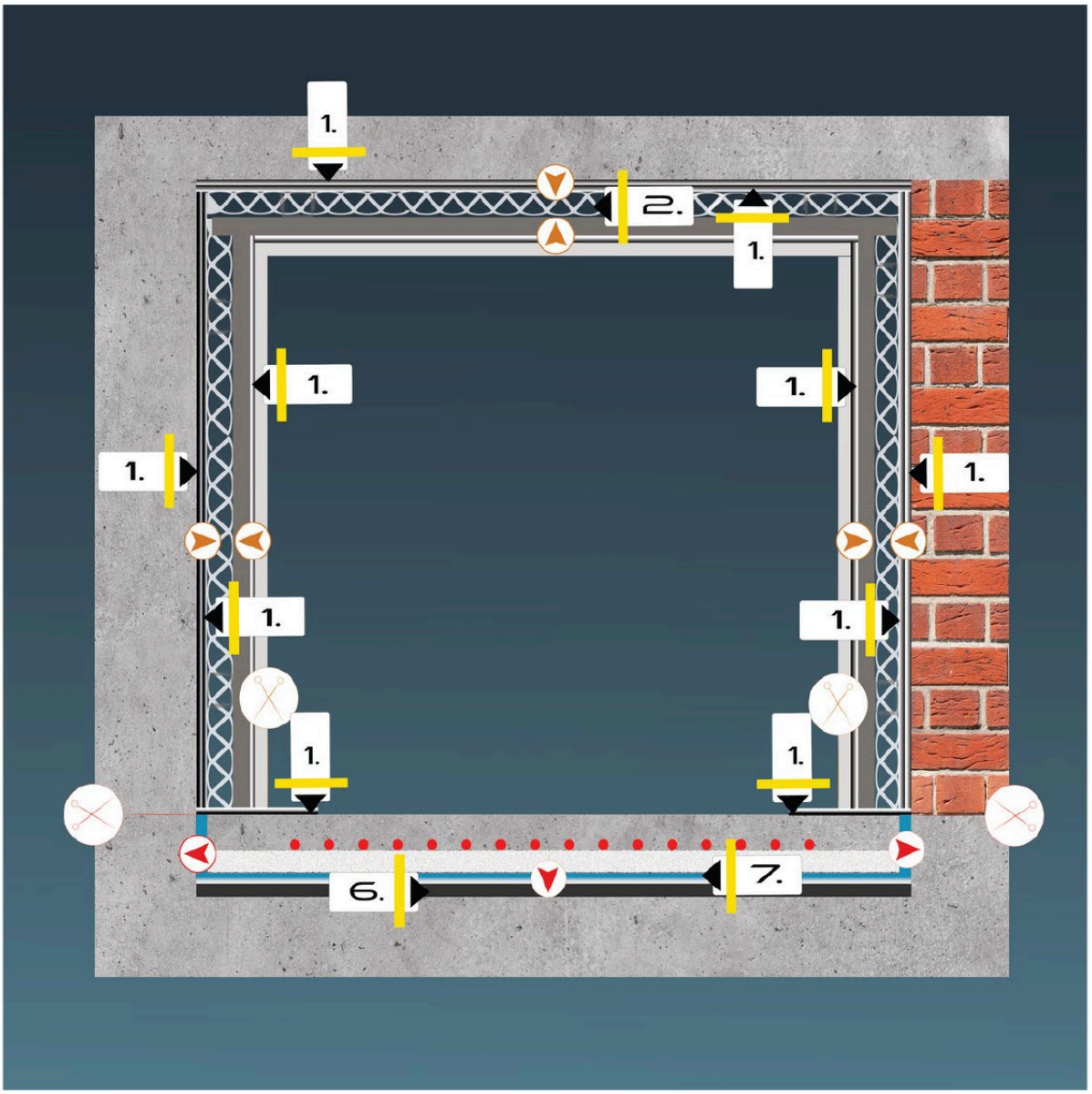
Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι υπολογισμένες τιμές για πάχη από 10 έως 30 cm.

**Το πακέτο περιλαμβάνει τα ακόλουθα προϊόντα: Wolle P2100 + Wolle P800 (κατά περίπτωση), Gold στη Φάση 1* + Multistrat στη Φάση 2**).**

| Συνολικό πάχος Wolle [cm] | Σύνθεση Wolle | R συνολικού συστήματος U [m²·K/W] | Τιμή [W/m²·K] | Πάχος συνολικού συστήματος [cm] | Lambda ισοδύναμο [W/(m·K)] |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 cm P1500 | 5,082 | 0,197 | 14,6 | 0,02873 |
| 15 | 10 cm P1500 + 5 cm P800 | 6,397 | 0,156 | 19,6 | 0,03064 |
| 20 | 20 cm P1500 | 7,713 | 0,13 | 24,6 | 0,03189 |
| 25 | 20 cm P1500 + 5 cm P800 | 9,029 | 0,111 | 29,6 | 0,03278 |
| 30 | 30 cm P1500 | 10,345 | 0,097 | 34,6 | 0,03345 |
| 35 | 30 cm P1500 + 5 cm P800 | 11,661 | 0,086 | 39,6 | 0,03396 |
| 40 | 40 cm P1500 | 12,976 | 0,077 | 44,6 | 0,03437 |

# System 10 ZEB Ready
# Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης

**Σημειώσεις μελέτης περίπτωσης**




**Υπόμνημα:**

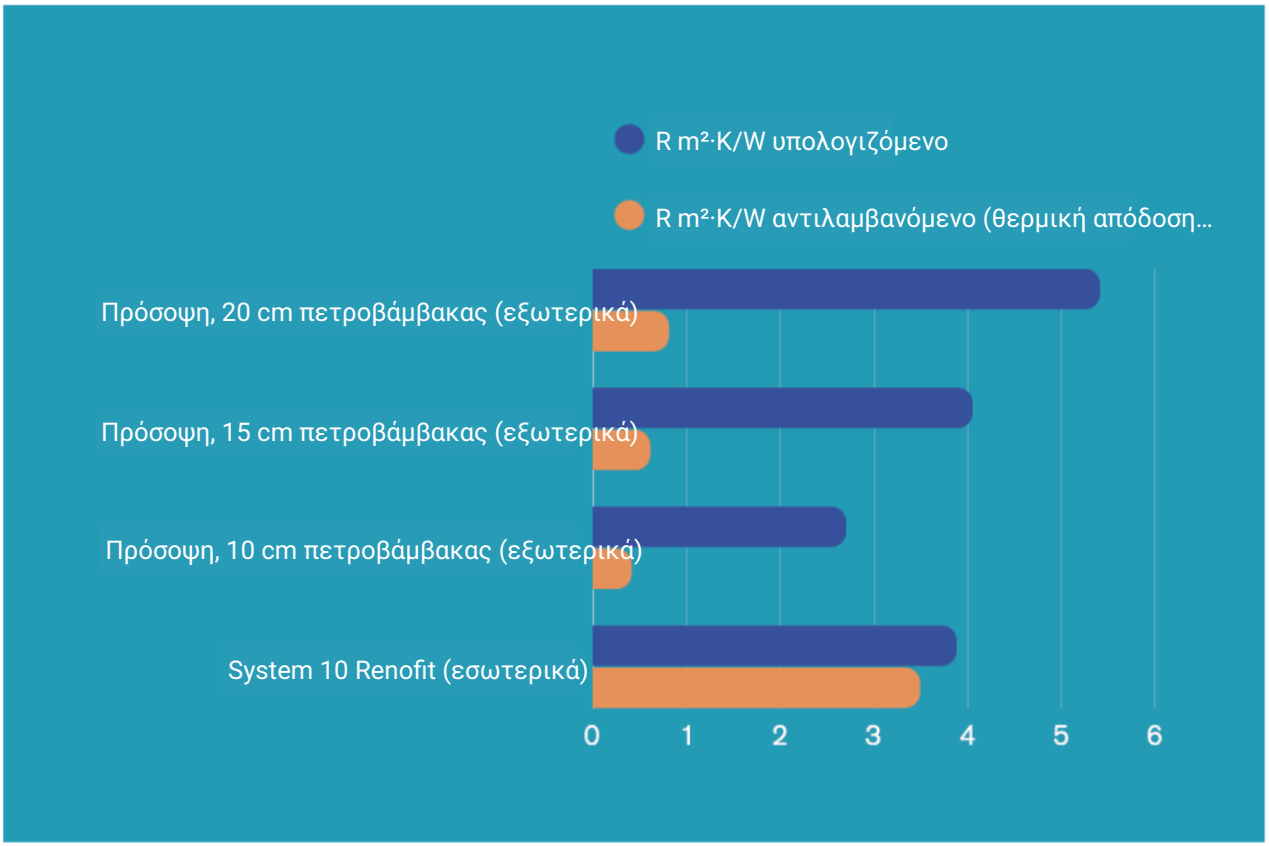
1. **Multistrat**
2. **Wolle**
3. **Vibra 9**
4. **Floor Pro**

**προσανατολισμός της πλευράς με φύλλο αλουμινίου**

# System 10 ZEB Ready Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης

**Σημειώσεις μελέτης περίπτωσης**

**System 10 RenoFit με Wolle P800, πάχος 5 cm R = 3,88 m²·K/W, U = 0,258 W/m²·K, ισοδύναμη λ = 0,0258 W/(m·K)**




Η τιμή είναι συγκρίσιμη ως προς τη θερμική και ενεργειακή απόδοση με μόνωση 15-20 cm τοποθετημένη στην πρόσοψη.

# System 10 ZEB Ready
# Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης
# RenoFit

**Το System 10 που τοποθετείται στο εσωτερικό σταματά την απώλεια ενέργειας πριν αυτή φτάσει στη δομή από τοιχοποιία/σκυρόδεμα, γεγονός που σημαίνει πραγματική διατήρηση της ενέργειας έως και 90%. Συγκριτικά, μια εξωτερική μόνωση μπορεί να μειώσει τη ροή προς το εξωτερικό, αλλά δεν εξαλείφει τη μαζική θερμική απορρόφηση στη δομή, η οποία παραμένει η κύρια αόρατη ενεργειακή «τρύπα».**

**Στην πράξη**

Τα πρότυπα υπολογισμού (π.χ. SR EN ISO 6946, P100, C107) δεν περιλαμβάνουν την επίδραση της κατανομής της ενέργειας στη μάζα, αλλά:

- αντιμετωπίζουν όλα τα συστήματα σαν τα υλικά να λειτουργούσαν παθητικά, στατικά, κάτι που δεν αντικατοπτρίζει την κατεύθυνση της θερμικής ροής και την αλληλεπίδραση με τη δομική μάζα.
- στην πραγματικότητα, το μονωτικό στρώμα που τοποθετείται στο εσωτερικό μεταβάλλει δραστικά την ενεργειακή συμπεριφορά του κτιρίου — συμπεριλαμβανομένων:
- των χρόνων θέρμανσης,
- του ελέγχου της ακτινοβολίας,
- της απόδοσης του συστήματος θέρμανσης.

**Οι θερμογέφυρες στη διασταύρωση των εξωτερικών τοίχων με τους διαχωριστικούς τοίχους και με τις πλάκες**

Όταν μονώνουμε από το εσωτερικό, εμφανίζονται διακοπές στο μονωτικό περίβλημα στα εξής σημεία:

- τους διαχωριστικούς τοίχους (διασταυρώνονται με τον μονωμένο εξωτερικό τοίχο), τις πλάκες
- σκυροδέματος μεταξύ των ορόφων (εισχωρούν στον εξωτερικό τοίχο από το εσωτερικό), τους
- μη μονωμένους εσωτερικούς τοίχους που συνδέονται με μονωμένους εξωτερικούς τοίχους.

Οι ζώνες αυτές γίνονται «θερμικά βραχυκυκλώματα» μέσω των οποίων η θερμότητα διαφεύγει ταχύτερα προς το εξωτερικό, επηρεάζοντας:

- τη συνολική ενεργειακή απόδοση
- την τοπική θερμική άνεση (ψυχρές ζώνες, συμπύκνωση υδρατμών)
- τον κίνδυνο μούχλας στις γωνίες και στις διασταυρώσεις

**Πώς επιλύουμε το πρόβλημα των θερμογεφυρών;**

Ακόμη και αν δεν επιθυμούμε τη συνεχή μόνωση όλων των τοίχων και των οροφών, μπορούμε να επιλύσουμε το θέμα των θερμογεφυρών με μια εξαιρετικά απλή λύση: **επεκτείνουμε τη μόνωση κατά 60-120 cm σε όλα τα επίπεδα διασταύρωσης.**

**Βασικά πλεονεκτήματα της μόνωσης System 10 RenoFit**

- κέρδος στον ωφέλιμο χώρο του κτιρίου, καθώς θα έχουμε μεγαλύτερη επιφάνεια στην ίδια εξωτερική περίμετρο. Το κέρδος είναι περίπου 0,12 m²/τρέχον μέτρο εξωτερικού τοίχου. Με κόστος 2000 Euro/m² ωφέλιμης επιφάνειας, η συνεισφορά του System 10 RenoFit ανέρχεται σε 240
- Euro/τρέχον μέτρο εξωτερικού τοίχου. ανώτερη θερμική απόδοση
- και διατηρεί όλα τα χαρακτηριστικά του καθ' όλη τη διάρκεια χρήσης του κτιρίου, χωρίς να απαιτεί καμία συντήρηση
- αυξάνει εκθετικά το επίπεδο ασφάλειας του κτιρίου
- εξαλείφει το κόστος εγκατάστασης του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης της πρόσοψης
- σε σχέση με το κέρδος σε αξία από την ωφέλιμη επιφάνεια, είναι το μοναδικό προϊόν που αποσβένει επί τόπου το κόστος του και αποφέρει κέρδος.
- πραγματική επανένταξη στον κύκλο βιωσιμότητας, με υλικά ECO, παραγόμενα από πρώτες ύλες ανακυκλωμένες και επαναχρησιμοποιήσιμες/ανακυκλώσιμες
- εάν επεκταθεί σε όλα τα επίπεδα, ηχομόνωση και ανώτερη άνεση

**System 10 ZEB Ready**

**Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης**

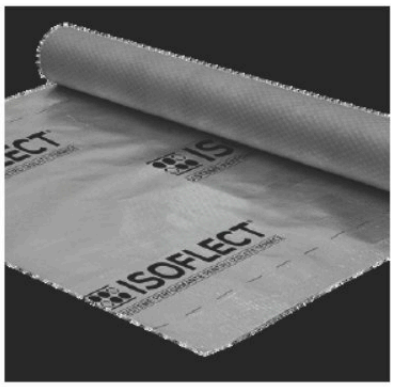
**System 10 ZEB Ready**
**Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης**

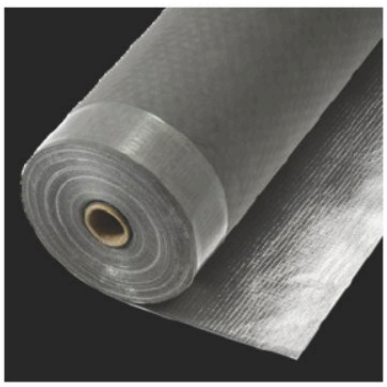
# Τα συστατικά προϊόντα του System 10

# ROOF PRO

μεμβράνη διάχυσης με φύλλο αλουμινίου







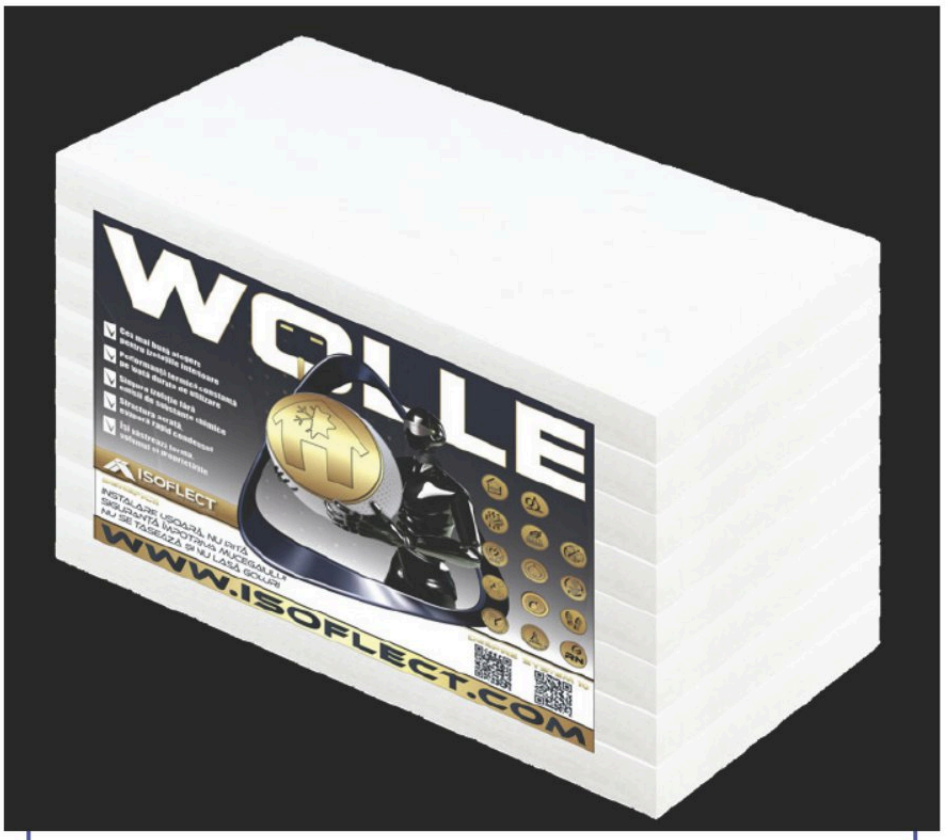

Μια ειδική μεμβράνη που φέρνει τρία νέα στοιχεία:

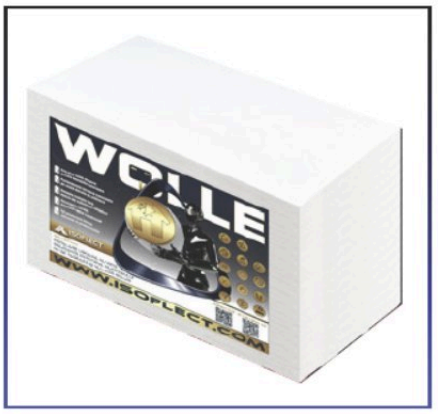
- το φύλλο αλουμινίου
- οι ταινίες διπλής κόλλησης
- το πλέγμα οπλισμού

Τι κερδίζουμε επιπλέον: προστασία από τη θερμική ακτινοβολία, με αποτέλεσμα τη μείωση της θερμοκρασίας κατά περίπου 7 βαθμούς Κελσίου, εκτεταμένη διάρκεια ζωής, τέλεια σφράγιση, δυνατότητα τοποθέτησης χωρίς υπόστρωμα σανιδώματος στέγης, επέκταση στις 120 ημέρες της περιόδου άμεσης έκθεσης στις καιρικές συνθήκες.

# WOLLE

θερμομονωτικός βάμβακας από συνθετική ίνα, ECO 100%



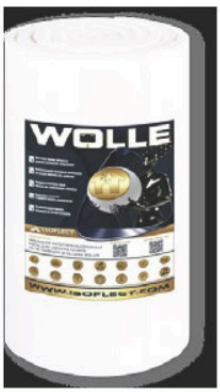







Ένα πλήρες προϊόν, προσαρμοσμένο σε κάθε θερμική και ακουστική μόνωση που εκτελείται στο εσωτερικό. Πλήρως οικολογικό, ενεργό ως προς την ικανότητα προστασίας για απεριόριστο χρονικό διάστημα από τον σχηματισμό μούχλας, αντιβακτηριακό και αντιαλλεργικό, απαλλαγμένο από κάθε χημική ένωση που παράγει πτητικές χημικές ουσίες, ανθεκτικό και σταθερό μακροπρόθεσμα, το WOLLE αποτελεί την πιο πρόσφατη γενιά πτητικών θερμομονωτικών προϊόντων.

Μέσω όλων των χαρακτηριστικών που αναφέρθηκαν νωρίτερα, αποτελεί την τέλεια μόνωση για να ζείτε μαζί της. Είναι η μόνη μόνωση που συγκεντρώνει όλα αυτά τα οφέλη: επηρεάζει θετικά την ποιότητα του εσωτερικού αέρα, είναι αδρανής στην υγρασία, αποδοτική, πλήρως οικολογική, δεν χρειάζεται αντικατάσταση ή επισκευές, δεν προσθέτει σκόνη και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του System 10.












# W O L L E

θερμομονωτικός βάμβακας από συνθετική ίνα, ECO 100%

Το Isoflect WOLLE είναι ένας θερμομονωτικός ορυκτοβάμβακας τελευταίας γενιάς, ο οποίος αναπτύχθηκε για να ανταποκρίνεται στις πραγματικές απαιτήσεις των σύγχρονων κατασκευών ως προς την ενεργειακή απόδοση, την ασφάλεια για την υγεία και τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα. Παραγόμενο σε περισσότερες από 14 παραλλαγές γεωμετρικών διαστάσεων και τιμών θερμικής αγωγιμότητας, το WOLLE επιτρέπει την ακριβή βελτιστοποίηση κάθε έργου, μειώνοντας στο ελάχιστο τον χρόνο τοποθέτησης και την ποσότητα των απωλειών που προκαλούνται από κοψίματα ή υπολείμματα. Η σύνθεσή του στερείται πλήρως προστιθέμενων χημικών ουσιών. Δεν περιέχει φορμαλδεΰδη, ισοκυανικά, τοξικά πρόσθετα, συνθετικά επιβραδυντικά φλόγας ή πτητικές οργανικές ενώσεις. Δεν εκλύει ραδόνιο, δεν απελευθερώνει επιβλαβή σωματίδια στον εσωτερικό αέρα και δεν συμβάλλει με κανέναν τρόπο στη ρύπανση του δομημένου περιβάλλοντος. Αποτελεί μια μονωτική λύση απόλυτα αδρανή από βιολογική άποψη, η οποία δεν εκλύει οσμές, δεν ερεθίζει το δέρμα και δεν ρυπαίνει τον εσωτερικό αέρα. Η τοποθέτηση μπορεί να γίνει χωρίς ειδικό προστατευτικό εξοπλισμό, σε οποιονδήποτε τύπο χώρου, συμπεριλαμβανομένων των κατοικημένων ζωνών, χωρίς δυσφορία για τους χρήστες ή για τα συνεργεία εκτέλεσης. Το WOLLE έχει σταθερή δομή, η οποία δεν καθιζάνει και δεν παραμορφώνεται με την πάροδο του χρόνου. Αυτό εξασφαλίζει τη διατήρηση των θερμομονωτικών και ακουστικών χαρακτηριστικών καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της κατασκευής, χωρίς προοδευτική υποβάθμιση. Είναι ένα υλικό που επιτρέπει τη φυσική διάχυση των υδρατμών, χωρίς να συγκρατεί υγρασία και χωρίς να ευνοεί την εμφάνιση συμπύκνωσης υδρατμών ή μούχλας. Δεν καίγεται, δεν συντηρεί τη φλόγα και ταξινομείται σε ανώτερη κατηγορία ασφάλειας για χρήση σε οικιστικούς, εμπορικούς ή βιομηχανικούς χώρους. Ο τεχνικός ορυκτοβάμβακας WOLLE δεν απαιτεί κανενός είδους χημική κόλλα. Παράγεται με φυσική διαδικασία (τήξη και ινοποίηση) και σταθεροποιείται αποκλειστικά μηχανικά, χωρίς εκπομπές, χωρίς φορμαλδεΰδη και χωρίς συνθετικά επιβραδυντικά φλόγας. Αυτός είναι ένας από τους σημαντικότερους διαφοροποιητικούς παράγοντες ασφάλειας και ποιότητας. Το WOLLE δεν πρέπει να συγχέεται με προϊόντα που υπάρχουν ήδη στην αγορά, τα οποία διαφημίζονται ως ίδια, χωρίς όμως να έχουν σχεδόν τίποτα κοινό. Αναφερόμαστε στις μονώσεις που προέρχονται από απόβλητα εξαρτημάτων αυτοκινήτων, υφασμάτων, χρησιμοποιημένων στρωμάτων και από άλλες πηγές. Μπορείτε να βρείτε το υλικό πλήρως στην επόμενη σελίδα.

Χάρη στην ποικιλία των διαθέσιμων διαστάσεων και στην προσαρμοστικότητα σε διαφορετικές διαμορφώσεις τοποθέτησης, το WOLLE συμβάλλει σε μια πιο αποτελεσματική και καθαρότερη εκτέλεση, με σημαντικά μειωμένες απώλειες υλικού. Είναι ελαφρύ, αλλά σταθερό, δυσκαμπτο και παρ' όλα αυτά ευέλικτο, εύκολο στον χειρισμό και στη στερέωση σε οποιαδήποτε θέση. Το WOLLE είναι η καρδιά του πακέτου System 10, αντιπροσωπεύοντας το βασικό συστατικό που στηρίζει τη συνολική θερμική, ακουστική και λειτουργική απόδοση αυτού του ολοκληρωμένου συστήματος. Χωρίς το WOLLE, το System 10 δεν θα μπορούσε να επιτύχει τις αξιοσημείωτες τιμές μόνωσης και σταθερότητας στον χρόνο. Είναι το ουσιώδες στοιχείο που συνδέει την τεχνολογία, την άνεση και την υγεία. Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του βάμβακα Isoflect WOLLE είναι ο σχεδόν μηδενικός περιβαλλοντικός αντίκτυπος. Αυτό καθίσταται δυνατό χάρη σε πολλούς συγκεκριμένους παράγοντες: η πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται προέρχεται από ανακυκλωμένες πηγές, η τεχνολογική διαδικασία είναι ενεργειακά αποδοτική και δεν απαιτεί νερό ή πρόσθετες χημικές ουσίες, και το τελικό προϊόν είναι πλήρως ανακυκλώσιμο. Επιπλέον, η διάρκεια ζωής του, η οποία συμπίπτει με τη διάρκεια ζωής του κτιρίου, εξαλείφει πλήρως την ανάγκη αντικατάστασης ή επισκευής, μειώνοντας έτσι το οικολογικό αποτύπωμα που σχετίζεται με τη συντήρηση, τη μεταφορά ή την παραγωγή αποβλήτων μακροπρόθεσμα. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά συγκλίνουν σε ένα ουσιώδες σημείο: το WOLLE είναι η μοναδική ογκομετρική μόνωση που μπορείτε να διατηρήσετε στο σπίτι σας χωρίς καμία ανησυχία, που μπορείτε να εγκαταστήσετε στον χώρο όπου ζείτε, κοιμάστε, εργάζεστε ή μεγαλώνετε τα παιδιά σας, χωρίς τον φόβο ότι εισαγάγατε στην κατοικία σας μια πηγή δυσφορίας ή κινδύνου. Είναι ένα υλικό που λειτουργεί χωρίς να φαίνεται, αλλά προστατεύει διαρκώς την υγεία, την άνεση και τους πόρους σας. Μόλις εγκατασταθεί, παραμένει στη θέση του, χωρίς να απαιτεί ελέγχους, αντικαταστάσεις ή ρυθμίσεις. Το WOLLE είναι μια οριστική μόνωση.

Οι ουσιώδεις διαφορές μεταξύ ενός τεχνικού ορυκτοβάμβακα υψηλής καθαρότητας και των μονωτικών υλικών με βάση υφαντικές ίνες που ανακυκλώνονται από διάφορα απόβλητα. Στην αγορά των θερμομονωτικών υλικών κυκλοφορούν σήμερα διάφοροι τύποι προϊόντων, φαινομενικά παρόμοιων ως προς τη λειτουργία, αλλά βαθιά διαφορετικών ως προς τη δομή, τη σύνθεση και τη συμπεριφορά στον χρόνο. Ορισμένα από αυτά κατασκευάζονται από υφαντικές ίνες προερχόμενες από απόβλητα μετά την κατανάλωση: ανακυκλωμένα υφαντικά υλικά από τη βιομηχανία αυτοκινήτων, μεταχειρισμένα έπιπλα, παλιά στρώματα, χαλιά, ρούχα ή άλλα εξαρτήματα που προκύπτουν από αποσυναρμολόγηση. Για να επιτύχουν μηχανική συνοχή μεταξύ των ινών, οι κατασκευαστές καταφεύγουν στη χρήση χημικών κολλών και συνδετικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων συνθετικών επιβραδυντικών φλόγας, που ενδέχεται να συγκαλύπτουν τη φυσική αναφλεξιμότητα του σύνθετου υλικού. Το πραγματικό πρόβλημα εμφανίζεται όταν τέτοια προϊόντα χρησιμοποιούνται σε κατασκευές κατοικιών ή σε εσωτερικούς χώρους χωρίς ορθή αξιολόγηση της συμπεριφοράς τους σε περίπτωση πυρκαγιάς ή των επιπτώσεων στην υγεία και στην ποιότητα του εσωτερικού αέρα. Παρότι ορισμένα από αυτά τα υλικά προωθούνται ως οικολογικά λόγω της ανακυκλωμένης συνιστώσας, πρέπει να επισημανθεί ότι η ανακύκλωση αφ' εαυτής δεν αποτελεί επαρκές επιχείρημα απουσία αυστηρού ελέγχου της πηγής και της χημικής σύνθεσης. Τα υφαντικά απόβλητα που χρησιμοποιούνται μπορεί να περιέχουν ίχνη άγνωστων ουσιών, βιομηχανικά πρόσθετα, τοξική σκόνη, υπολείμματα αφρού πολυουρεθάνης ή ακόμη και βιολογικά ίχνη. Χωρίς διαδικασία προηγμένου καθαρισμού, τα υλικά που προκύπτουν μπορεί να καταστούν πηγές επικίνδυνων εκπομπών, συμπεριλαμβανομένης της φορμαλδεΰδης ή πτητικών οργανικών ενώσεων. Μια άλλη προβληματική πτυχή είναι η συμπεριφορά στη φωτιά.

Ανεξάρτητες δοκιμές έχουν δείξει ότι ορισμένα από αυτά τα προϊόντα καίγονται γρήγορα και βίαια, παρά τη δηλωμένη ένταξή τους σε ανώτερες κλάσεις αντίδρασης στη φωτιά. Αυτό εξηγείται τόσο από την οργανική φύση των ινών σε συνδυασμό με την παρουσία εύφλεκτων χημικών ουσιών στις κόλλες ή στα αρχικά υφαντικά υλικά, όσο και από τις αδύνατον να ελεγχθούν διακυμάνσεις ως προς την αρχική σύνθεση. Παρότι κατά περίπτωση δηλώνονται ως ενταγμένα στην κλάση B, η πραγματική συμπεριφορά σε επαφή με τη φλόγα μπορεί να είναι παρόμοια με αυτή ενός πυρσού, δημιουργώντας ανοιχτή φλόγα, πυκνό καπνό και ταχεία διάδοση. Αντίθετα, ο τεχνικός ορυκτοβάμβακας υψηλής καθαρότητας, όπως αυτός που χρησιμοποιείται στο σύστημα Isoflect, κατασκευάζεται από σταθερές ορυκτές ίνες, χωρίς χημικά πρόσθετα, χωρίς συνθετικά επιβραδυντικά φλόγας, χωρίς φορμαλδεΰδη, χωρίς ραδόνιο και χωρίς πτητικές εκπομπές. Η δομή του είναι αδρανής, άφλεκτη, και η συμπεριφορά του στη φωτιά είναι προβλέψιμη: δεν συντηρεί την καύση, λιώνει αργά, χωρίς φλόγα και χωρίς έκλυση τοξικών ουσιών. Αυτός ο τύπος υλικού είναι κατάλληλος για κατοικήσιμους χώρους, καθώς είναι απολύτως ασφαλής για την ανθρώπινη υγεία και τον εσωτερικό αέρα. Εν κατακλείδι, όταν η επιλογή ενός μονωτικού υλικού γίνεται αποκλειστικά με κριτήριο την τιμή, χωρίς κατανόηση των δομικών, υγειονομικών και πυροασφαλιστικών συνεπειών, οι κίνδυνοι μπορεί να είναι σημαντικοί. Τα προϊόντα που κατασκευάζονται από ανακυκλωμένα υφαντικά υλικά, ακόμη και αν προωθούνται ως βιώσιμα, δεν μπορούν να θεωρηθούν ισοδύναμα με έναν καθαρό τεχνικό ορυκτοβάμβακα ως προς την ποιότητα, την ανθεκτικότητα ή την προστασία που παρέχουν. Οι διαφορές είναι θεμελιώδεις και επηρεάζουν άμεσα την υγεία των ενοίκων, τη συμπεριφορά του κτιρίου κατά τη λειτουργία και το συνολικό επίπεδο ασφάλειας.

**Μεταξύ των πηγών:**

Ίδιες, εις βάθος μελέτες, που διεξάγονται συνεχώς από το 2009, για το σύνολο των υλικών, των πρώτων υλών και των χημικών συνθέσεων που προστίθενται στις διαδικασίες παραγωγής όλων των τύπων υλικών και πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται στον τομέα των θερμικών και ακουστικών μονώσεων.

https://www.sciencedirect.com
https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov
https://annals.fih.upt.ro/pdf-full/2023/ANNALS-2023-3-07.pdf
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9318620/
https://code-authorities.ul.com/wp-content/uploads/sites/40/2015/11/Vehicle-Interior-Air-Quality_final.pdf
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35207888/
https://blog.aqdot.com/news/voc-pollutants-in-car-interiors-are-toxic-to-drivers-health?
https://www.cancer.org/cancer/risk-prevention/chemicals/formaldehyde.html?
https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/volatile-organic-compounds-impact-indoor-air-quality?
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016041202100026X?
https://factor.niehs.nih.gov/2023/1/papers/dir
https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/indoor-air
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33153698/

# WOLLE

θερμομονωτικός βάμβακας από συνθετική ίνα, ECO 100%











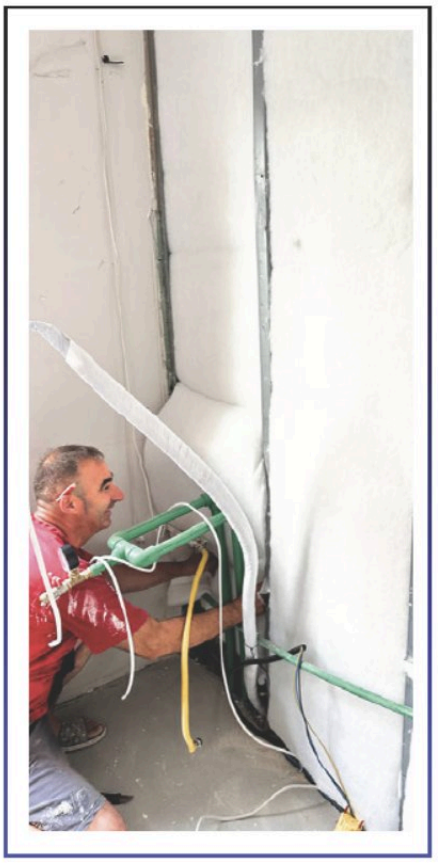





# WOLLE

θερμομονωτικός βάμβακας από συνθετική ίνα, 100% ECO











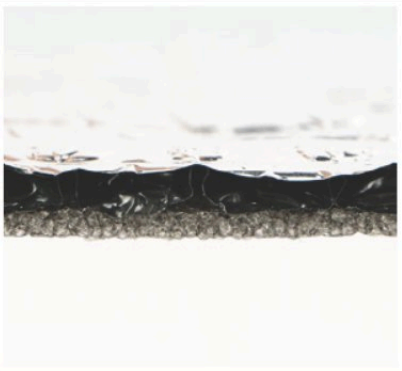


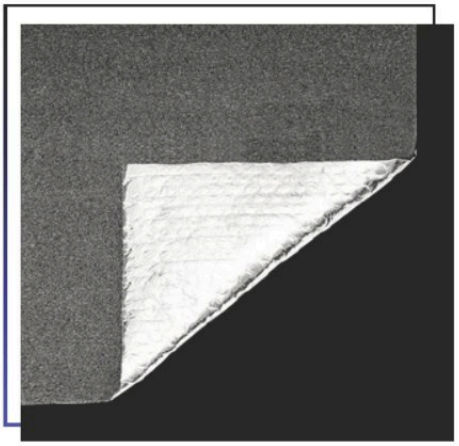


# MULTISTRAT

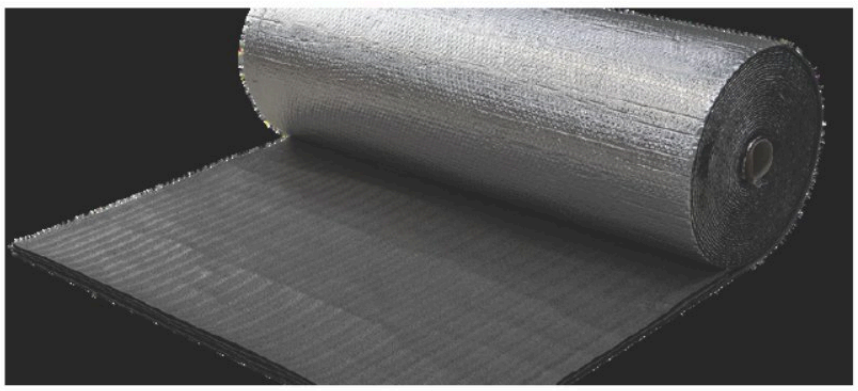
θερμομονωτική μεμβράνη της Σειράς Reflectiva

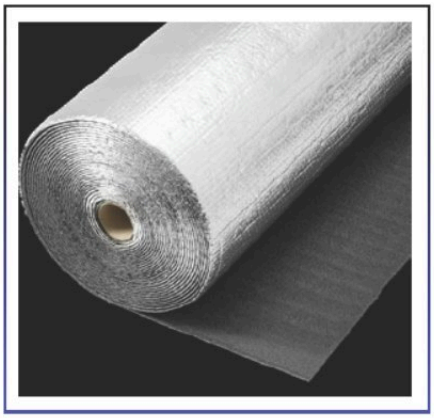




Το Isoflect Multistrat είναι μια θερμομονωτική μεμβράνη της Σειράς Reflectiva, σχεδιασμένη να προσφέρει υψηλή θερμική απόδοση με άμεση τοποθέτηση σε κάθε τύπο υποστρώματος, χωρίς να απαιτείται πλέον ενδιάμεσο στρώμα αέρα. Εφαρμόζεται χωρίς κόπο σε γυψοσανίδες, OSB, σανίδωμα, σκυρόδεμα, τούβλο ή σοβά, διατηρώντας την ίδια αποτελεσματικότητα ανεξάρτητα από τη φύση της επιφάνειας. Αποτελεί μέρος των ολοκληρωμένων συστημάτων μόνωσης System 10 και χρησιμοποιείται τόσο στη Φάση Ι, όπου τοποθετείται σε δύο στρώματα μαζί με τη μεμβράνη Gold, όσο και στη Φάση ΙΙ, σε ένα επιπλέον στρώμα, που ολοκληρώνει το εσωτερικό ανακλαστικό φράγμα. Το Multistrat είναι το μοναδικό προϊόν αυτού του τύπου που καταφέρνει να εξαλείψει πλήρως την ανάγκη του στρώματος αέρα μεταξύ του φύλλου αλουμινίου και του άκαμπτου υποστρώματος, χωρίς να χάνει τίποτα από την απόδοσή του. Αυτή η ιδιότητα καθιστά το προϊόν μια μοναδική λύση, εύκολη στην εφαρμογή και εξαιρετικά αποτελεσματική, ακόμη και σε άτυπους ή δυσπρόσιτους χώρους.

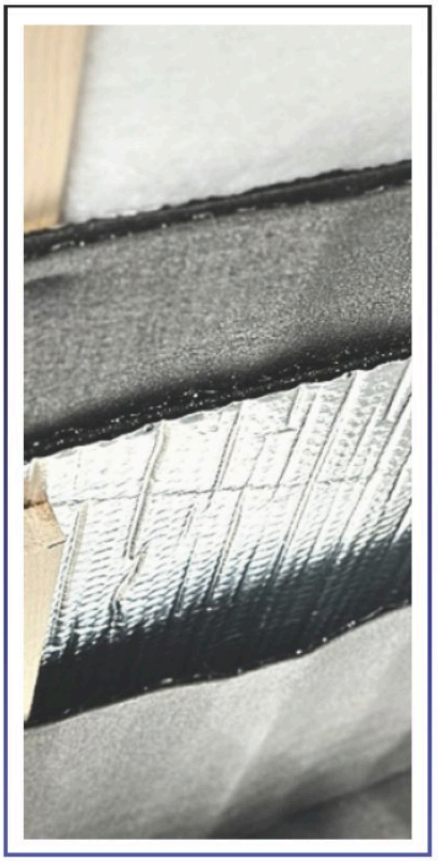




# MULTISTRAT

θερμομονωτική μεμβράνη της Σειράς Reflectiva







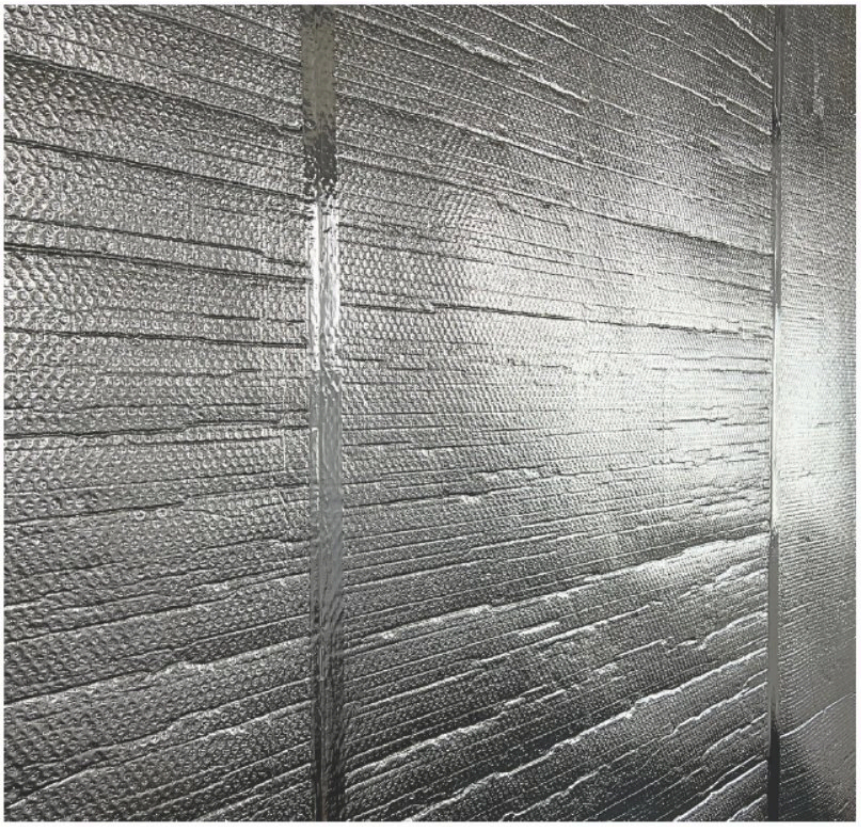


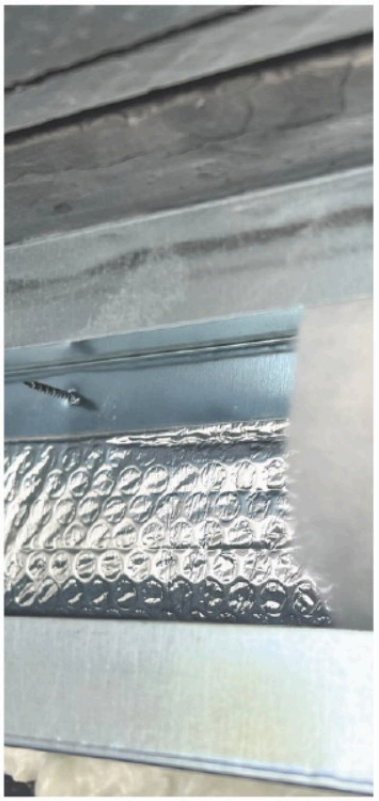


Χάρη στην τεχνική δομή του και στην τεχνολογία κατασκευής του, το Multistrat λειτουργεί άψογα σε ευρύ θερμοκρασιακό εύρος, από -40 έως +60 βαθμούς Κελσίου, παραμένοντας σταθερό, ασφαλές και ανθεκτικό σε κάθε συνθήκη. Όπως προκύπτει και από την ονομασία του, το Multistrat επιτρέπει την τοποθέτηση σε περισσότερα διαδοχικά στρώματα, αυξάνοντας σημαντικά τη συνολική θερμική αντίσταση και φτάνοντας σε τιμές που είναι δύσκολο να εξισωθούν από οποιονδήποτε άλλο τύπο θερμομονωτικής μεμβράνης διαθέσιμης στην αγορά. Όπως προκύπτει και από την ονομασία του, το Multistrat επιτρέπει την τοποθέτηση σε περισσότερα διαδοχικά στρώματα, αυξάνοντας σημαντικά τη συνολική θερμική αντίσταση και φτάνοντας σε τιμές που είναι δύσκολο να εξισωθούν από οποιονδήποτε άλλο τύπο θερμομονωτικής μεμβράνης διαθέσιμης στην αγορά.

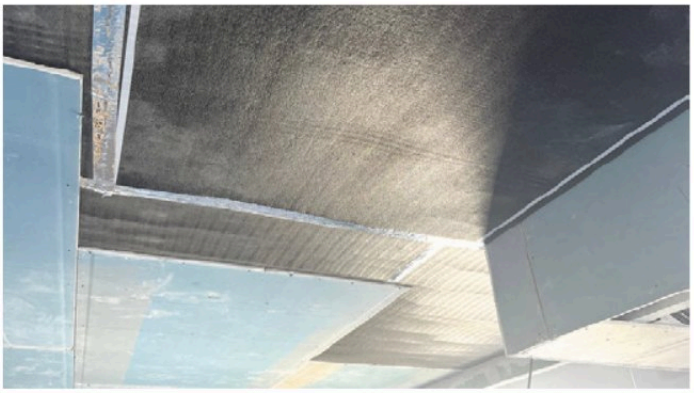
# MULTISTRAT

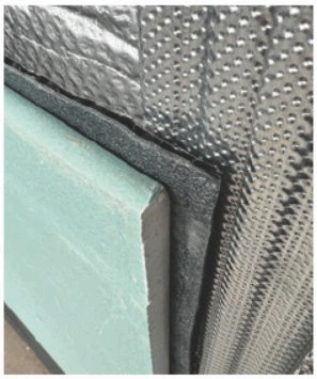
θερμομονωτική μεμβράνη της Σειράς Reflectiva









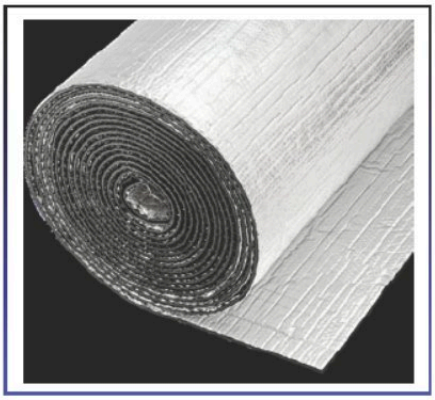


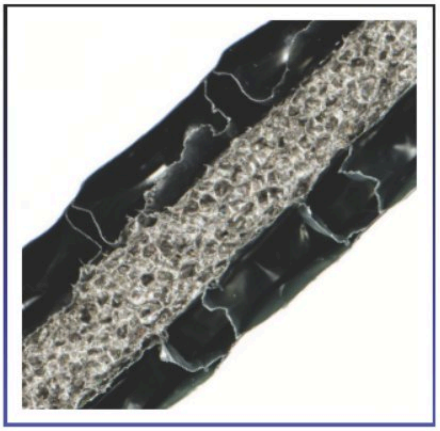
Αποτελεί μέρος των ολοκληρωμένων συστημάτων μόνωσης System 10 και χρησιμοποιείται τόσο στη Φάση Ι, όπου τοποθετείται σε δύο στρώματα μαζί με τη μεμβράνη Gold, όσο και στη Φάση ΙΙ, σε ένα επιπλέον στρώμα, που ολοκληρώνει το εσωτερικό ανακλαστικό φράγμα. Το Multistrat είναι το μοναδικό προϊόν αυτού του τύπου που καταφέρνει να εξαλείψει πλήρως την ανάγκη του στρώματος αέρα μεταξύ του φύλλου αλουμινίου και του άκαμπτου υποστρώματος, χωρίς να χάνει τίποτα από την απόδοσή του. Αυτή η ιδιότητα καθιστά το προϊόν μια μοναδική λύση, εύκολη στην εφαρμογή και εξαιρετικά αποτελεσματική, ακόμη και σε άτυπους ή δυσπρόσιτους χώρους.

# GOLD

θερμομονωτική μεμβράνη της Σειράς Reflectiva





Μια ειδική μεμβράνη που φέρνει τρία νέα στοιχεία:

- το φύλλο αλουμινίου
- οι ταινίες διπλής κόλλησης
- το πλένμα οπλισμού

Τι κερδίζουμε επιπλέον: προστασία από τη θερμική ακτινοβολία, με αποτέλεσμα τη μείωση της θερμοκρασίας κατά περίπου 7 βαθμούς Κελσίου, εκτεταμένη διάρκεια ζωής, τέλεια σφράγιση, δυνατότητα τοποθέτησης χωρίς υπόστρωμα σανιδώματος στέγης, επέκταση στις 120 ημέρες της περιόδου άμεσης έκθεσης στις καιρικές συνθήκες.

# GOLD

θερμομονωτική μεμβράνη της Σειράς Reflectiva











Μέσω όλων των χαρακτηριστικών που αναφέρθηκαν νωρίτερα, αποτελεί την τέλεια μόνωση για να ζείτε μαζί της. Είναι η μόνη μόνωση που συγκεντρώνει όλα αυτά τα οφέλη: επηρεάζει θετικά την ποιότητα του εσωτερικού αέρα, είναι αδρανής στην υγρασία, αποδοτική, πλήρως οικολογική, δεν χρειάζεται αντικατάσταση ή επισκευές, δεν προσθέτει σκόνη και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του System 10.

# ΑΞΕΣΟΥΑΡ

θερμομονωτική μεμβράνη της Σειράς Reflectiva



Το Power Tape είναι μια αυτοκόλλητη ταινία πλάτους 10 cm και με ευρύτερο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας, σχεδιασμένη να εξασφαλίζει μακροπρόθεσμα τη σφράγιση των αρμών των θερμομονωτικών μεμβρανών της Σειράς Reflectiva.



Το Wolle Sword είναι το μοναδικό εργαλείο με το οποίο μπορεί να κοπεί γρήγορα το πάχος των 10 cm. Το συνιστούμε για κάθε έργο στο οποίο τοποθετείται ο θερμομονωτικός βάμβακας Wolle.

# System 10 ZEB Ready
## Καινοτόμο οικοσύστημα θερμομόνωσης

Το System 10 δεν είναι απλώς ένα σύστημα μόνωσης.
Αποτελεί μέρος αυτού που ονομάζουμε κρυφή αρχιτεκτονική – το αόρατο, αλλά ουσιώδες στρώμα μιας καλά κατασκευασμένης οικοδομής.
Δεν φαίνεται, αλλά γίνεται αισθητό.
Στην τέλεια θερμική άνεση, στον καθαρό αέρα, στην ησυχία της κατασκευής.
Και το σημαντικότερο – δεν θέλετε να χρειαστεί να το αγγίξετε ποτέ ξανά. Γι' αυτό, η επιλογή πρέπει να είναι οριστική, υπεύθυνη και σαφής.
Το System 10 είναι η μοναδική πλήρης λύση που εξασφαλίζει κορυφαία θερμική απόδοση, με ρεκόρ τιμών R και U, είναι 100% non-VOC, χωρίς τοξικές εκπομπές ή επικίνδυνα πρόσθετα, δεν ευνοεί τη συμπύκνωση υδρατμών ή τη μούχλα, ανεξάρτητα από την εποχή, προστατεύει ενεργά τη δομή σε περίπτωση πυρκαγιάς και έχει σχεδιαστεί ώστε να αντέχει εφ' όρου ζωής, με εγγύηση προς τούτο.
Εάν είστε αρχιτέκτονας, εργάζεστε στον τομέα των μονώσεων ή διευθύνετε μια επιχείρηση στον τομέα των βιομηχανικών κατασκευών, είστε επενδυτής ή τελικός ωφελούμενος και θέλετε να επιλέξετε μία φορά και σωστά – το System 10 είναι η επιλογή που κάνετε μία μόνο φορά και την αισθάνεστε για πάντα.