

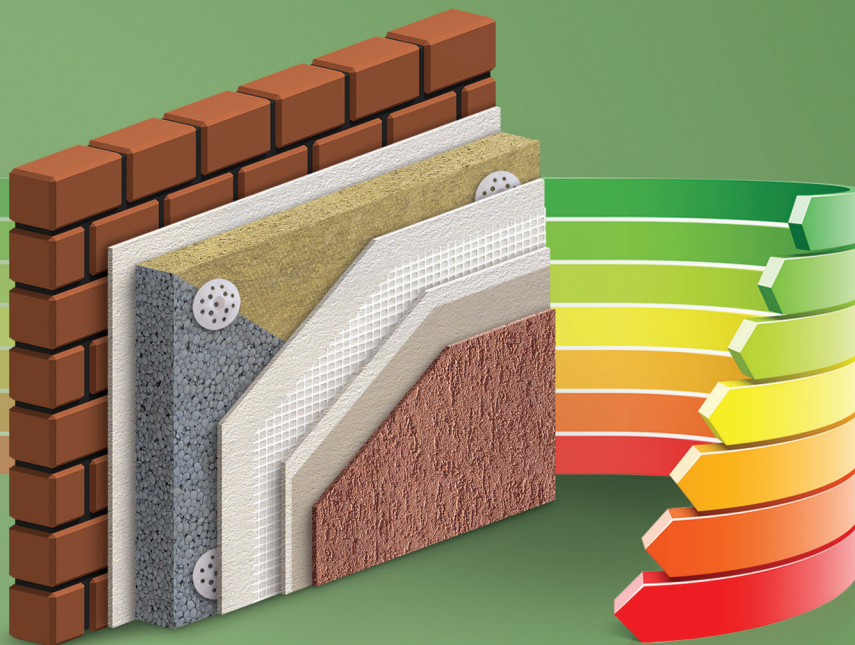


**FINOMIX**<sup>®</sup>  
ΕΤΟΙΜΑ ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ

**πιστοποιημένα συστήματα  
εξωτερικής θερμομόνωσης**



**Finoclima**<sup>®</sup>



Πιστοποιημένα συστήματα από τον



Αρ. πιστοποίησης: **ETA 15/0720**,  
**ETA 20/0174** & **ETA 20/0175**

# εξοικονόμηση ενέργειας: ευθύνη & επένδυση

Τα Συστήματα Εξωτερικής Θερμομόνωσης - Σ.Ε.Θ. (ETICS - External Thermal Insulation Composite System) **Finoclima**<sup>®</sup> αποτελούν ολοκληρωμένες λύσεις για την εξωτερική θερμομόνωση των κτιρίων που μπορούν να οδηγήσουν σε ενεργειακή εξοικονόμηση της τάξης του 30% μέσω της ελαχιστοποίησης των απωλειών της κατασκευής.

Στην Ε.Ε. η μέση κατανάλωση ενέργειας από τα κτίρια αγγίζει το 40-45% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας, με το 60% αυτής να αφορά στην ψύξη και θέρμανση. Επομένως, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενεργειακά αποδοτικότερων κτιρίων μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Με τη μείωση κατανάλωσης ενέργειας δύναται να περιοριστούν σημαντικά οι εκπομπές CO<sub>2</sub> στην ατμόσφαιρα φτάνοντας το 50%, συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Τα Σ.Ε.Θ. **Finoclima**<sup>®</sup> πληρούν τις προδιαγραφές του EOTA (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τεχνικής Αξιολόγησης - European Organization for Technical Assessment), έχουν δοκιμαστεί και πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας ETAG 004 (European Technical Approval Guideline) και έχουν λάβει Ευρωπαϊκή Τεχνική Πιστοποίηση ETA (European Technical Approval) με αριθμούς 20/0175 (**Finoclima**<sup>®</sup> EPS), 20/0174 (**Finoclima**<sup>®</sup> MW) και 15/0720 (**Finoclima**<sup>®</sup> MINERAL).

Τα συστήματα που λαμβάνουν την παραπάνω Ευρωπαϊκή Τεχνική Πιστοποίηση και εφόσον εφαρμόζονται από πιστοποιημένους εφαρμοστές σύμφωνα με τις προδιαγραφές που προβλέπονται από τους κατασκευαστές και τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες, διασφαλίζουν αξιόπιστη απόδοση για τουλάχιστον 20 χρόνια παρέχοντας στις κατασκευές θερμομόνωση, στεγανοποίηση, διαπνοή, μηχανικές αντοχές και πυροπροστασία.

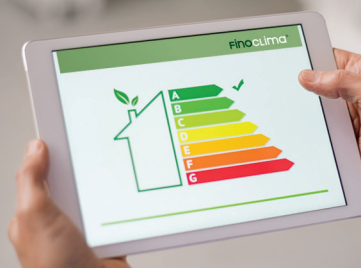
Εν κατακλείδι, η ενσωμάτωση των Συστημάτων Εξωτερικής Θερμομόνωσης στις κατασκευές συνεπάγεται την εξοικονόμηση ενέργειας, τη μείωση του κόστους λειτουργίας και συντήρησης, τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και τον σεβασμό στο περιβάλλον.



# 10+1 πλεονεκτήματα των Σ.Ε.Θ. **Finoclima**<sup>®</sup>

- 1** Εξοικονόμηση ενέργειας σε θέρμανση και ψύξη, καθώς συμβάλλουν στην ελαχιστοποίηση της ανταλλαγής θερμότητας μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος, διατηρώντας σταθερό κλίμα στο εσωτερικό του κτιρίου χειμώνα-καλοκαίρι.
  - 2** Εκμετάλλευση της θερμοχωρητικότητας των δομικών στοιχείων που βρίσκονται στο εσωτερικό του κτιρίου. Η ενέργεια που αποθηκεύεται στα δομικά στοιχεία αποδίδεται διαρκώς στον χώρο διατηρώντας σταθερή τη θερμοκρασία για μεγάλο χρονικό διάστημα.
  - 3** Περιορίζονται αποτελεσματικά οι θερμογέφυρες, καθώς καλύπτονται ενιαία όλα τα εξωτερικά δομικά στοιχεία. Με τον τρόπο αυτό πραγματοποιείται εξοικονόμηση ενέργειας έως και 30% σε σχέση με τον συμβατικό τρόπο μόνωσης.
  - 4** Αποφεύγεται η εμφάνιση υγρασίας και ο σχηματισμός μούχλας, καθώς η θερμοκρασία των τοίχων και των λοιπών επιφανειών διατηρείται σε υψηλότερα επίπεδα.
  - 5** Η άριστη διαπνοή των συστημάτων αποτρέπει την εμφάνιση συμπυκνωμάτων υδρατμών επάνω στα δομικά στοιχεία.
  - 6** Προστασία των δομικών στοιχείων από καταπονήσεις λόγω υγρασίας και θερμοκρασιακών μεταβολών. Επιπλέον, μειώνεται η πιθανότητα για τα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος να υποστούν ενανθράκωση από την επίδραση του CO<sub>2</sub> και κατ' επέκταση απομακρύνεται ο κίνδυνος διάβρωσης των οπλισμών. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται τελικά ο μέσος χρόνος ζωής των κατασκευών.
  - 7** Αισθητική αναβάθμιση των όψεων των κτιρίων. Δυνατότητα τήρησης του αρχικού αρχιτεκτονικού σχεδιασμού με κάθε λεπτομέρεια, σε περιπτώσεις αναπαλαίωσης ιστορικών κτισμάτων. Παρέχεται πλήρης ελευθερία στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό των όψεων.
  - 8** Μείωση του κόστους συντήρησης των κτιρίων, εφόσον τηρηθούν οι προδιαγραφές εφαρμογής των συστημάτων **Finoclima**<sup>®</sup>.
  - 9** Συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την προστασία του περιβάλλοντος. Χάρη στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, ένα σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης **Finoclima**<sup>®</sup> βοηθά να μειωθούν οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα έως και 50%.
  - 10** Αύξηση της εμπορικής αξίας του ακινήτου σας. Σύμφωνα με τον νέο Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων, για κάθε εμπορική πράξη του ακινήτου απαιτείται ενεργειακό πιστοποιητικό το οποίο επηρεάζει άμεσα την αξία του.
- +** Όλα τα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης **Finoclima**<sup>®</sup> έχουν Ευρωπαϊκή Τεχνική Πιστοποίηση (αριθ. ETA 15/0720, 20/0174 & 20/0175) σύμφωνα με την οδηγία ETAG 004.

Τα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης **Finoclima**<sup>®</sup> καλύπτουν πλήρως όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές του προγράμματος **ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ** για την τοποθέτηση εξωτερικής θερμομόνωσης στα κτίρια και την ενεργειακή αναβάθμισή τους έως και 60%.



# υλικά συστημάτων Finoclima®



## 1 υπόστρωμα

Τοιχοποιία / σκυρόδεμα

## 2 SP 20

Ρητινούχος πεταχτός σοβάς υψηλών αντοχών

## 3 SB 30

Ρητινούχος σοβάς βασικής στρώσης

## 4 FC 1100

Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα συγκόλλησης & ενίσχυσης θερμομονωτικών πλακών ΛΕΥΚΟ / ΓΚΡΙ

### FC 1100 thermo•fix

Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα για τη συγκόλληση & ενίσχυση θερμομονωτικών πλακών ΛΕΥΚΟ

## 5 θερμομονωτικές πλάκες clima•eps

Πιστοποιημένες πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης, λευκής (W) ή γραφίτουχας (G).

### θερμομονωτικές πλάκες clima•mw

Πιστοποιημένες πλάκες πετροβάμβακα. Κατηγορία ακουστότητας A1.

## 6 αγκύρια στερέωσης clima•fix

Κατάλληλα για σκυρόδεμα, τούβλα και πέτρα. Διατίθενται σε μήκη 9-16cm. Πιστοποιημένα κατά ETAG 014.

## 7 FC 1100

Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα συγκόλλησης & ενίσχυσης θερμομονωτικών πλακών - ΛΕΥΚΟ / ΓΚΡΙ

### FC 1100 thermo•fix

Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα για τη συγκόλληση & ενίσχυση θερμομονωτικών πλακών - ΛΕΥΚΟ

### FC 1100 organic

Οργανικό ινοπλισμένο έτοιμο προς χρήση επίχρισμα / κόλλα για συγκόλληση & ενίσχυση θερμομονωτικών πλακών - ΛΕΥΚΟ

## 8 υαλόπλεγμα clima•net

160gr/m<sup>2</sup>, αλκαλίμαχο. Πιστοποιημένο κατά ETAG 004.

## 9 acrylic primer 1350

Αστάρι πρόσφυσης ακρυλικών σοβάδων

### silicone primer 1450

Αστάρι πρόσφυσης σιλικονούχων σοβάδων

## 10 FC 1300•acryl

Παστώδης ακρυλικός σοβάς τελικής στρώσης

### FC 1300•silicone

Παστώδης σιλικονούχος σοβάς τελικής στρώσης

### FC 1300•siloxane

Παστώδης σιλοξανικός σοβάς τελικής στρώσης

### FC 1200

Ρητινούχος ινοπλισμένος σοβάς τελικής στρώσης

## 11 FC 1300 flex•roll silicone

Εύκαμπτος παστώδης σιλικονούχος σοβάς ρολού

## Finoclima® EPS με θερμομονωτικές πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης & οργανικά επιχρίσματα



Είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο σύστημα και αποτελεί μια αποδοτική, ασφαλή και διαχρονικά αξιόπιστη λύση για τη θερμομόνωση των όψεων των κτιρίων. Η διογκωμένη πολυστερίνη είναι το πιο διαδεδομένο θερμομονωτικό υλικό για συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης παγκοσμίως, και χαρακτηρίζεται από χαμηλό βάρος, υψηλή διαπνοή σε σχέση με τα υπόλοιπα αφρώδη θερμομονωτικά υλικά, ελαστικότητα και κορυφαία θερμομόνωση, ιδιαίτερα στην περίπτωση της γραφитоύχας διογκωμένης πολυστερίνης EPS ( $\lambda=0,031 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ).

## Finoclima® MW με θερμομονωτικές πλάκες πετροβάμβακα & οργανικά επιχρίσματα



Χρησιμοποιείται όταν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις πυροπροστασίας για την όψη του κτιρίου. Οι ειδικές για Σ.Ε.Θ. πλάκες πετροβάμβακα υψηλής πυκνότητας σε συνδυασμό με τα υψηλής ποιότητας οργανικά και ανόργανα επιχρίσματα και τις κόλλες **FINOMIX**, επιτυγχάνουν κλάση αντίστασης στη φωτιά A2, s1, d0, και εγγυώνται κορυφαία πυροπροστασία. Οι θερμομονωτικές πλάκες πετροβάμβακα προσφέρουν, πέραν της πυροπροστασίας, υψηλή απόδοση σε θερμομόνωση ( $\lambda=0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ), ηχομόνωση και υψηλή διαπνοή που ευνοεί τη διάχυση των υδρατμών στο εσωτερικό των κτιρίων, ιδιαίτερα σε κτίρια με υψηλές απαιτήσεις όπως αθλητικά κέντρα, εστιατόρια, σπα κλπ.

## Finoclima® MINERAL με θερμομονωτικές πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης & ανόργανα επιχρίσματα



Προσφέρει μια οικονομική και αξιόπιστη λύση για τη θερμομόνωση των όψεων των κτιρίων. Τα ανόργανα επιχρίσματα του συστήματος αυτού χαρακτηρίζονται από εξαιρετικές ιδιότητες διαπνοής, παρέχουν υψηλή αντοχή σε κρούση και ρωγμές, και πολύ μεγάλη ανθεκτικότητα σε έντονα διαβρωτικές συνθήκες όπως είναι το παραθαλάσσιο περιβάλλον. Το σύστημα **Finoclima® MINERAL** προσφέρει τα οφέλη της εξωτερικής θερμομόνωσης με διογκωμένη πολυστερίνη και με τα ανόργανα επιχρίσματα **FINOMIX** προσδίδει παραδοσιακή αισθητική στις όψεις των κτιρίων.

	Finoclima® EPS	Finoclima® MW	Finoclima® MINERAL
Υλικό συγκόλλησης	<b>FC 1100</b> Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα συγκόλλησης & ενίσχυσης θερμομονωτικών πλακών Κατανάλωση: 4-5 kg/m <sup>2</sup>	<b>FC 1100</b> Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα συγκόλλησης & ενίσχυσης θερμομονωτικών πλακών Κατανάλωση: 4-5 kg/m <sup>2</sup>	<b>FC 1100</b> Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα συγκόλλησης & ενίσχυσης θερμομονωτικών πλακών Κατανάλωση: 4-5 kg/m <sup>2</sup>
Μονωτικό υλικό	<ul style="list-style-type: none"> <li>διογκωμένη πολυστερίνη <b>CLIMA•EPS 80 W</b> (<math>\lambda=0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}</math>)</li> <li>γραφιτούχα διογκωμένη πολυστερίνη <b>CLIMA•EPS 80 G</b> (<math>\lambda=0,031 \text{ W/m}\cdot\text{K}</math>)</li> </ul>	πετροβάμβακας <b>CLIMA•MW</b> ( $\lambda=0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>διογκωμένη πολυστερίνη <b>CLIMA•EPS 80 W</b> (<math>\lambda=0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}</math>)</li> <li>γραφιτούχα διογκωμένη πολυστερίνη <b>CLIMA•EPS 80 G</b> (<math>\lambda=0,031 \text{ W/m}\cdot\text{K}</math>)</li> </ul>
Μηχανική στερέωση	<b>αγκύρια στερέωσης CLIMA•Fix</b> με πιστοποίηση ETAG 014 Κατανάλωση: 4-5 τεμ./m <sup>2</sup>	<b>αγκύρια στερέωσης CLIMA•Fix</b> με πιστοποίηση ETAG 014 Κατανάλωση: 4-6 τεμ./m <sup>2</sup>	<b>αγκύρια στερέωσης CLIMA•Fix</b> με πιστοποίηση ETAG 014 Κατανάλωση: 4-5 τεμ./m <sup>2</sup>
Κονίαμα ενίσχυσης	<b>FC 1100</b> Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα συγκόλλησης & ενίσχυσης θερμομονωτικών πλακών Κατανάλωση: 4-5 kg/m <sup>2</sup>	<b>FC 1100</b> Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα συγκόλλησης & ενίσχυσης θερμομονωτικών πλακών Κατανάλωση: 4-5 kg/m <sup>2</sup>	<b>FC 1100</b> Ρητινούχο ινοπλισμένο κονίαμα συγκόλλησης & ενίσχυσης θερμομονωτικών πλακών Κατανάλωση: 4-5 kg/m <sup>2</sup>
Πλέγμα ενίσχυσης	<b>Λευκό υαλόπλεγμα CLIMA•NET</b> με πιστοποίηση ETAG 004 Άνοιγμα καρτέ: 4x4mm, βάρος: 160g/m <sup>2</sup>	<b>Λευκό υαλόπλεγμα CLIMA•NET</b> με πιστοποίηση ETAG 004 Άνοιγμα καρτέ: 4x4mm, βάρος: 160g/m <sup>2</sup>	<b>Λευκό υαλόπλεγμα CLIMA•NET</b> με πιστοποίηση ETAG 004 Άνοιγμα καρτέ: 4x4mm, βάρος: 160g/m <sup>2</sup>
Αστάρι	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>acrylic primer 1350</b> Αστάρι πρόσφυσης ακρυλικών σοβάδων</li> <li><b>silicone primer 1450</b> Αστάρι πρόσφυσης σιλικονούχων σοβάδων Κατανάλωση: 0,25-0,30 kg/m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>acrylic primer 1350</b> Αστάρι πρόσφυσης ακρυλικών σοβάδων</li> <li><b>silicone primer 1450</b> Αστάρι πρόσφυσης σιλικονούχων σοβάδων Κατανάλωση: 0,25-0,30 kg/m<sup>2</sup></li> </ul>	Δεν απαιτείται. Προαιρετικά: <b>fino•contact</b> Χαλαζιακό αστάρι πρόσφυσης σοβάδων Κατανάλωση: 0,30-0,40 kg/m <sup>2</sup>
Τελικό επίχρισμα	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>FC 1300•acryl</b> Παστώδης ακρυλικός σοβάς τελικής στρώσης</li> <li><b>FC 1300•silicone</b> Παστώδης σιλικονούχος σοβάς τελικής στρώσης</li> <li><b>FC 1300•siloxane</b> Παστώδης σιλοξανικός σοβάς τελικής στρώσης Κατανάλωση: 1,8-3,2 kg/m<sup>2</sup> ανάλογα με την κοκκομετρία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>FC 1300•acryl</b> Παστώδης ακρυλικός σοβάς τελικής στρώσης</li> <li><b>FC 1300•silicone</b> Παστώδης σιλικονούχος σοβάς τελικής στρώσης</li> <li><b>FC 1300•siloxane</b> Παστώδης σιλοξανικός σοβάς τελικής στρώσης Κατανάλωση: 1,8-3,2 kg/m<sup>2</sup> ανάλογα με την κοκκομετρία</li> </ul>	<b>FC 1200</b> Ρητινούχος ινοπλισμένος αδιάβροχος σοβάς τελικής στρώσης Κατανάλωση: 6-7 kg/m <sup>2</sup> ανάλογα με την κοκκομετρία

# η εγκατάσταση των Σ.Ε.Θ. σε 5 βήματα

## 1. Προετοιμασία και υπόστρωμα

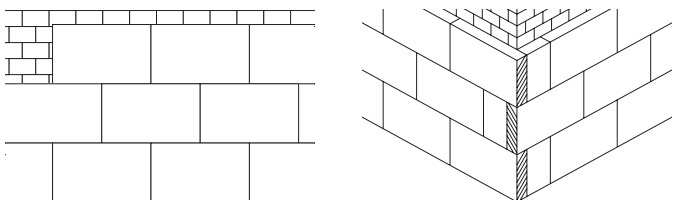
Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό, σχετικά ομαλό και ικανό να φέρει φορτία. Σε οπτοπλινθοδομή συνιστάται το κλείσιμο των πιθανών οπών στα τούβλα (π.χ. μπατική), ενώ πρέπει να έχει παρέλθει ο απαιτούμενος χρόνος στεγνώματος των επιφανειών σκυροδέματος και των επιχρισμάτων.

Σε κάθε περίπτωση (νέα ή υπάρχουσα κατασκευή) συνιστάται ο έλεγχος της επιπεδότητας του υποστρώματος καθώς επηρεάζει σημαντικά την αρτιότητα του τελικού αποτελέσματος.

Σε νέες κατασκευές θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί οι ηλεκτρολογικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις, να έχουν τοποθετηθεί οι ψευτοκάσες και να έχουν στεγανοποιηθεί όλες οι επιφάνειες που προβλέπει η μελέτη. Οι σκαλωσιές θα πρέπει να είναι καλυμμένες με λινάτσες ή άλλα πανιά προστατεύοντας τα μέρη του συστήματος από την ηλιακή ακτινοβολία και τη βροχή για όσο διάστημα απαιτείται μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών. Η θερμοκρασία κατά την εφαρμογή του συστήματος θα πρέπει να είναι μεταξύ 5°C και 35°C.

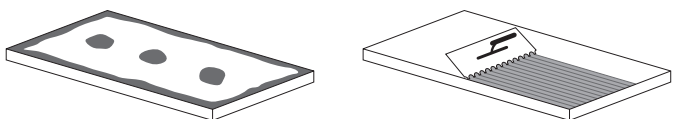
## 2. Τοποθέτηση των θερμομονωτικών πλακών

Πριν την τοποθέτηση των πλακών οι όψεις αλφαδιάζονται, μπαίνουν τα απαραίτητα «ράμματα» και τοποθετείται ο οδηγός εκκίνησης με χρήση ειδικών βυσμάτων και αποστατών. Οι πλάκες τοποθετούνται απαραίτητως «σταυρωτά», όπως στην οπτοπλινθοδομή, ακόμα και στις γωνίες του κτιρίου και τα ανοίγματα, φροντίζοντας να μη δημιουργούνται κενά μεταξύ τους ή αποκλίσεις από την επιπεδότητα.



Οι θερμομονωτικές πλάκες τοποθετούνται με το ειδικό κονίαμα συγκόλλησης FC 1100 το οποίο εφαρμόζεται συνήθως περιμετρικά και σημειακά στο κέντρο της πλάκας ώστε να μπορεί να απορροφήσει τις ανωμαλίες του υποστρώματος. Σε περίπτωση επαρκούς επιπεδότητας του υποστρώματος το κονίαμα συγκόλλησης εφαρμόζεται χτενιστά με οδοντωτή σπάτουλα, επιτυγχάνοντας πλήρη κάλυψη της επιφάνειας της πλάκας και μειωμένη κατανάλωση.

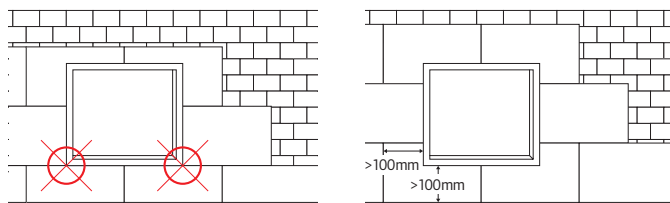
Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στους χρόνους εργασιμότητας των μιγμάτων, ώστε να διασφαλίζεται η άριστη πρόσφυση των πλακών.



Τυχόν κενά και αρμοί πρέπει να γεμίζονται είτε με κομμάτια του μονωτικού, είτε με ειδικό αφρό πολυουρεθάνης χαμηλής διόγκωσης. Μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης των θερμομονωτικών πλακών, ακολουθεί εξομάλυνση της επιφάνειας με ειδικό τριβείο ώστε τελικά να παραδοθεί απόλυτα ομαλή και επίπεδη.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται κατά την τοποθέτηση των πλα-

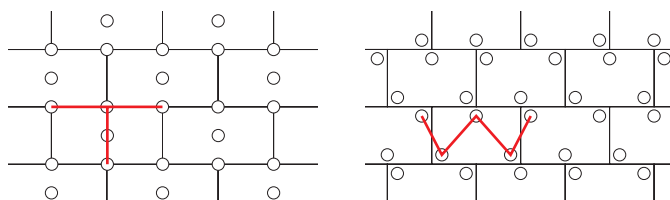
κών γύρω από ανοίγματα (πόρτες, παράθυρα κλπ.) καθώς δεν πρέπει να δημιουργούνται οριζόντιοι και κάθετοι αρμοί.



## 3. Μηχανική στερέωση μονωτικών πλακών

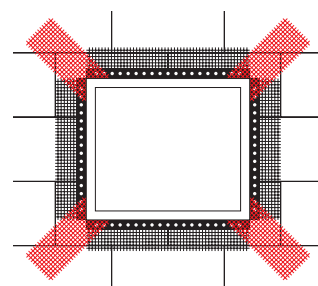
Η μηχανική αγκύρωση των Σ.Ε.Θ. παρέχει επιπλέον στήριξη σε περίπτωση εφαρμογής σε πολυόροφα κτίρια λόγω των ανεμοπιέσεων που προκαλούνται, σε περιπτώσεις που η επικόλληση γίνεται σε αδύναμα υπόστρωμα (παλιοί σοβάδες), αλλά και σε περιπτώσεις υψηλής σεισμικότητας.

Ιδιαίτερα στα συστήματα με πετροβάμβακα η μηχανική στήριξη είναι απαραίτητη εξαιτίας του αυξημένου βάρους του συστήματος (περίπου 18 kg/m<sup>2</sup> για πάχος 5cm). Τοποθετούνται 4-6 αγκύρια ανά m<sup>2</sup> με βάθος αγκύρωσης τουλάχιστον 4cm, ανάλογα με τον τύπο του υποστρώματος.



## 4. Τοποθέτηση των ειδικών τεμαχίων και του πλέγματος ενίσχυσης

Τα ειδικά τεμάχια όπως τα γωνιόκρανα, οι νεροσταλλάκτες και τα προφίλ αρμών διαστολής, τοποθετούνται όπου απαιτείται με το ειδικό συγκολλητικό κονίαμα FC 1100. Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δοθεί στην ενίσχυση των ακμών των ανοιγμάτων με ειδικά τεμάχια λωρίδων υαλοπλέγματος 30x40cm.



Επίσης, το ειδικό κονίαμα FC 1100 χρησιμοποιείται και για τη στρώση εξομάλυνσης και ενίσχυσης των θερμομονωτικών πλακών, καθώς είναι ικανό να λειτουργήσει και ως κονίαμα ενίσχυσης της επιφάνειάς τους, ενώ παράλληλα γίνεται εμπόδιο του ειδικού αλκαλίμαχου υαλοπλέγματος 160g/m<sup>2</sup>. Οι στρώσεις του υαλοπλέγματος πρέπει απαραίτητως να επικαλύπτονται κατά 10cm στις πλευρές και στις άκρες ώστε να διασφαλίζεται η κατανομή των τάσεων των θερμομονωτικών πλακών και η συνέχεια της θωράκισης του συστήματος. Το κονίαμα ενίσχυσης μπορεί να εφαρμοστεί είτε με μηχανή ψεκασμού, είτε με σπάτουλα.

Ως υλικό ενίσχυσης της επιφάνειας των θερμομονωτικών πλακών μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά το οργανικό ινοπλισμένο επίχρισμα FC 1100 ORGANIC σε πάχος 2-3mm, προσφέροντας αυξημένη ελαστικότητα και αντιρηγματική προστασία στο Σ.Ε.Θ. Η χρήση του έτοιμου οργανικού επιχρισματος FC 1100 ORGANIC διευκολύνει και επιταχύνει γενικά

το στάδιο αυτό εξαιτίας της εργασιμότητας και της ετοιμότητας φύσης του προϊόντος. Τα Σ.Ε.Θ. με πετροβάμβακα παρουσιάζουν αυξημένες καταναλώσεις για την ενίσχυση της επιφάνειάς τους εξαιτίας της αδυναμίας επεξεργασίας των πλακών μετά την τοποθέτηση για εξασφάλιση επιπεδότητας.

## 5. Εφαρμογή των διακοσμητικών επιχρισμάτων τελικής στρώσης

Η εφαρμογή της τελικής διακοσμητικής επίστρωσης γίνεται μετά από περίπου 7 ημέρες, επιλέγοντας μέσα από την μεγάλη γκάμα επιχρισμάτων τελικής στρώσης, οργανικής (FC 1300) ή ανόργανης βάσης (FC 1200), των Σ.Ε.Θ. **Finoclima**.

### Οργανικά επιχρίσματα FC 1300

Τα οργανικά επιχρίσματα των Σ.Ε.Θ. **Finoclima** ανάλογα με τη σύστασή τους διακρίνονται σε ακρυλικής βάσης (FC 1300 ACRYL & FC 1300 SILOXANE) ή σιλικονούχας βάσης (FC 1300 SILICONE). Είναι έτοιμα σε μορφή πάστας και εφαρμόζονται με σπάτουλα ή κατάλληλη μηχανή ψεκασμού. Η εφαρμογή τους πραγματοποιείται αφού η επιφάνεια προετοιμαστεί με τα κατάλληλα αστάρια ACRYLIC PRIMER 1350 και SILICONE PRIMER 1450.

Τόσο τα αστάρια, όσο και τα οργανικά επιχρίσματα τελικής στρώσης, μπορούν να χρωματιστούν στην επιθυμητή απόχρωση σύμφωνα με το χρωματολόγιο 260 αποχρώσεων **Finoclima** COLOUR PALETTE το οποίο περιλαμβάνει αποχρώσεις που βασίζονται σε ανόργανες χρωστικές οι οποίες προσφέρουν τη μέγιστη ανθεκτικότητα στην UV ηλιακή ακτινοβολία.

Τα οργανικά επιχρίσματα χαρακτηρίζονται από εξαιρετικές αντοχές στις συνθήκες του περιβάλλοντος καθώς και ιδιαίτερα αυξημένη ελαστικότητα σε σχέση με τα αντίστοιχα ανόργανα επιχρίσματα. Το πάχος της στρώσης τους είναι μικρό και εξαρτάται από το μέγεθος του κόκκου των αδρανών που περιέχουν.

Το τελικό αισθητικό αποτέλεσμα είναι σε άμεση συνάρτηση με την κοκκομετρία η οποία κυμαίνεται από 1,0mm έως 2,4mm αποδίδοντας λιγότερο ή περισσότερο ομαλή τελική επιφάνεια, ενώ υπάρχει η δυνατότητα διαμόρφωσης διακοσμητικής επιφάνειας τύπου γραφιάτο. Η κατανάλωσή τους είναι ανάλογη της κοκκομετρίας τους, περίπου 1,8-3,2 kg/m<sup>2</sup>.

### Ανόργανα επιχρίσματα FC 1200

Τα ανόργανα επιχρίσματα των Σ.Ε.Θ. **Finoclima** είναι ασβεστο-τσιμεντοκονιάματα, ιδιαίτερα εμπλουτισμένα με πολυμερείς ρητίνες και υδροφοβικά πρόσθετα. Διατίθενται σε ξηρή μορφή, σε σακί, και εφαρμόζονται είτε με ειδικές μηχανές ανάμειξης-εκτόξευσης, ή με το χέρι όπως ο κλασικός σοβάς τελικής στρώσης. Για την εφαρμογή τους δεν απαιτείται η προετοιμασία της επιφάνειας με κάποιο ειδικό αστάρι, ωστόσο μπορεί προαιρετικά να χρησιμοποιηθεί το χαλαζιακό αστάρι πρόσφυσης **FINO•CONTACT**.

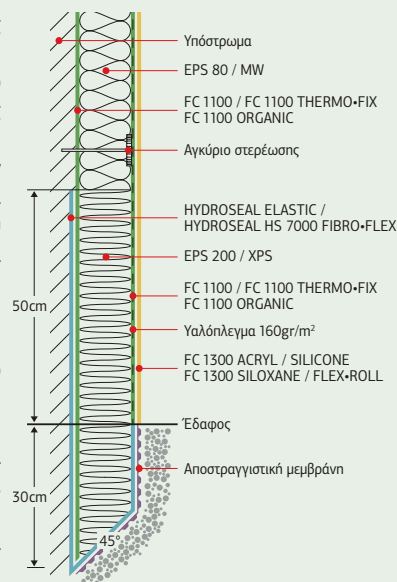
Μπορούν να χρωματιστούν στην επιθυμητή απόχρωση σύμφωνα με το χρωματολόγιο **NATURAL COLOUR CREATIONS**, αλλά και σε οποιαδήποτε άλλη απόχρωση με τον συνδυασμό των φυσικών χρωστικών σε μορφή σκόνης **NATURAL COLOURS**. Η φυσική ανόργανη σύσταση, τόσο των επιχρισμάτων, όσο και των χρωστικών **NATURAL COLOURS**, καθιστά τις παραγόμενες τελικές αποχρώσεις απόλυτα σταθερές στην UV ηλιακή ακτινοβολία. Οι αποχρώσεις των ανόργανων επιχρισμάτων χαρακτηρίζονται από την ανομοιομορφία της τελικής επιφάνειας αποδίδοντας ένα περισσότερο παραδοσιακό αρχιτεκτονικό ύφος. Χαρακτηρίζονται από εξαιρετικές ιδιό-

τητες διαπνοής και πολύ μεγάλη ανθεκτικότητα σε έντονα διαβρωτικές συνθήκες όπως είναι το παραθαλάσσιο περιβάλλον.

Παρέχονται σε δύο κοκκομετρίες (1,0mm για λείο φινίρισμα και 3,5mm για διακοσμητικό αποτέλεσμα τύπου γραφιάτο), εφαρμόζονται σε μεγαλύτερο πάχος στρώσης (περίπου 5-6mm) και η κατανάλωση κυμαίνεται περίπου σε 6-7 kg/m<sup>2</sup>.

## Η ιδιαίτερη σημασία της Ζώνης Υψηλής Στεγάνωσης

Η διάρκεια της αξιόπιστης λειτουργίας ενός Σ.Ε.Θ. εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τον τρόπο προστασίας των θερμομονωτικών πλακών από την υγρασία. Για τον λόγο αυτό, είναι σημαντικό να καθοριστεί περιμετρικά του κτιρίου η περιοχή που πρέπει να προστατευτεί από την ανιούσα υγρασία. Η Ζώνη Υψηλής Στεγάνωσης δημιουργείται περιμετρικά στο κτίριο με ελάχιστο πλάτος τα 50cm πάνω από την στάθμη του περιβάλλοντος χώρου, είτε είναι μπαλκόνια, είτε πεζοδρόμια, ενώ σε περίπτωση φυτεύσεων θα πρέπει να συνεχίζεται και μέσα στο έδαφος.



Χρησιμοποιείται εξειδικευμένο ελαστικό στεγανωτικό υλικό **HYDROSEAL ELASTIC** ή **HS 7000 FIBRO-FLEX** σε δύο στρώσεις, ενώ στη ζώνη αυτή τοποθετούνται θερμομονωτικές πλάκες EPS υψηλής πυκνότητας (EPS 200) ή θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης XPS.

Στην περίπτωση φυτεμένου εδάφους, η θερμομονωτική πλάκα που βρίσκεται μέσα σε αυτό αλλά και για 5-10cm πάνω από αυτό, θα πρέπει να στεγανοποιείται στην επιφάνειά της για επιπλέον προστασία από την υγρασία, ενώ πάνω από τη στεγανωτική στρώση συνιστάται η τοποθέτηση αποστραγγιστικής μεμβράνης.

## Επισκευή-Ανακαίνιση των Σ.Ε.Θ.

Η επισκευή ή η αισθητική ανακαίνιση της όψης των Σ.Ε.Θ. απαιτείται σε περιπτώσεις που ένα σύστημα μπορεί να παρουσιάσει τριχοειδείς ρωγμές ή όταν το χρώμα του τελικού επιχρισματος υποστεί αλλοίωση λόγω αυξημένης καταπόνησης από περιβαλλοντικούς ή ανθρωπογενείς παράγοντες. Η εμφάνιση τριχοειδών (ή και μεγαλύτερων) ρωγμών στην επιφάνεια ενός Σ.Ε.Θ. μπορεί να οφείλεται στη μη τήρηση των απαραίτητων κανόνων κατά την εφαρμογή, την εφαρμογή μη-πιστοποιημένου συστήματος ή την ανεπαρκή μέληψη της κατάστασης του κτιρίου πριν την εφαρμογή.

Σε κάθε περίπτωση, η επιδιόρθωση της τελικής όψης ενός Σ.Ε.Θ. μπορεί να γίνει πολύ εύκολα με την εφαρμογή του εύκαμπτου παστώδη σιλικονούχου σοβά ρολού **FC 1300 FLEX-ROLL SILICONE**, ενός λεπτόκοκκου σοβά αυξημένης καλυπτικότητας και ελαστικότητας, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ισχυρή υδροφοβία και τη δυνατότητα γεφύρωσης τριχοειδών ρωγμών.

Ο **FC 1300 FLEX-ROLL SILICONE** χρωματίζεται σύμφωνα με το χρωματολόγιο **Finoclima** COLOUR PALETTE και η εφαρμογή πραγματοποιείται με τη χρήση ρολού σε δύο χέρια και συνολική κατανάλωση 1,5 kg/m<sup>2</sup>.

Τα συστήματα **Finoclima**® είναι πιστοποιημένα από τον



EUROPEAN ORGANIZATION FOR TECHNICAL APPROVALS

**ZUS** Technical and Test Institute for Construction Products  
 Ρεσκόβα 15176A  
 190 00 Praha  
 Czech Republic  
 info@zuz.cz

**ETA** Member of  
 www.eta.eu

**European Technical Assessment** **ETA-20/0175** of 23/03/2020

**General Part**  
 Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment: Technical and Test Institute for Construction Products  
 Trade name of the construction product: Finoclima® system EPS  
 Product family to which the construction product belongs: Product area code: 4 External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with rendering, insulation product - expanded polystyrene (EPS)  
 Manufacturer: FINOBETON S.A., 18 Πιπέρια Str, 73134 Χανιά, Crete, Hellenic Republic, www.finomix.gr  
 Manufacturing plant(s): Hellenic Republic, 18 Πιπέρια Str, 73134 Χανιά, Crete, Hellenic Republic  
 This European Technical Assessment contains: 17 pages including 4 Annexes which form an integral part of this assessment. Annex No. 4 Control Plan contains confidential information and is not included in the European Technical Assessment when that assessment is publicly disseminated.  
 This European Technical Assessment is based on accordance with regulation (EU) No. 305/2011 on the basis of: ETAG 004 used as EAD\_2013 External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with rendering. Information of the European Technical Assessment including trademarks by electronic means, shall be in full provided by the manufacturer. Any partial reproduction has to be identified as such.

**Finoclima® EPS**  
**ETA 20/0175**

**ZUS** Technical and Test Institute for Construction Products  
 Ρεσκόβα 15176A  
 190 00 Praha  
 Czech Republic  
 info@zuz.cz

**ETA** Member of  
 www.eta.eu

**European Technical Assessment** **ETA-20/0174** of 23/03/2020

**General Part**  
 Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment: Technical and Test Institute for Construction Products  
 Trade name of the construction product: Finoclima® system MW  
 Product family to which the construction product belongs: Product area code: 4 External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with rendering, insulation product - mineral wool (MW)  
 Manufacturer: FINOBETON S.A., 18 Πιπέρια Str, 73134 Χανιά, Crete, Hellenic Republic, www.finomix.gr  
 Manufacturing plant(s): Hellenic Republic, 18 Πιπέρια Str, 73134 Χανιά, Crete, Hellenic Republic  
 This European Technical Assessment contains: 21 pages including 7 Annexes which form an integral part of this assessment. Annex No. 7 Control Plan contains confidential information and is not included in the European Technical Assessment when that assessment is publicly disseminated.  
 This European Technical Assessment is based on accordance with regulation (EU) No. 305/2011 on the basis of: ETAG 004 used as EAD\_2013 External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with rendering. Information of the European Technical Assessment including trademarks by electronic means, shall be in full provided by the manufacturer. Any partial reproduction has to be identified as such.

**Finoclima® MW**  
**ETA 20/0174**

**ZUS** Technical and Test Institute for Construction Products  
 Ρεσκόβα 15176A  
 190 00 Praha  
 Czech Republic  
 info@zuz.cz

**ETA** Member of  
 www.eta.eu

**European Technical Assessment** **ETA 15/0720** of 26/10/2015

**General Part**  
 Technical Assessment Body issuing the ETA: Technical and Test Institute for Construction Products  
 Trade name of the construction product: FINOCLIMA®  
 Product family to which the construction product belongs: Product area code: 4 External Thermal Insulation Composite Systems with rendering on expanded polystyrene EPS for the use as external insulation to walls of buildings.  
 Manufacturer: FINOBETON S.A., 18 Πιπέρια Str, 73134 Χανιά - Crete, Greece  
 Manufacturing plant(s): FINOBETON S.A., 18 Πιπέρια Str, 73134 Χανιά - Crete, Greece  
 This European Technical Assessment contains: 14 pages including 3 Annexes which form an integral part of this assessment. Annex No. 4 Control Plan contains confidential information and is not included in the European Technical Assessment when that assessment is publicly disseminated.  
 This European Technical Assessment is based on accordance with regulation (EU) No. 305/2011 on the basis of: ETAG 004, version 2013, used as European Assessment Document (EAD). Information of the European Technical Assessment including trademarks by electronic means, shall be in full provided by the manufacturer. Any partial reproduction has to be identified as such.

**Finoclima® MINERAL**  
**ETA 15/0720**

**Finoclima® COLOUR PALETTE**  
 σύστημα χρωματισμού για αστέρια & οργανικά επιχρίσματα



Περισσότερες πληροφορίες στο:

