

CONSTRUCTION
PRODUCTS
SECTOR

Προγράμματα Τεχνικής Κατάρτισης
Saint-Gobain Hellas

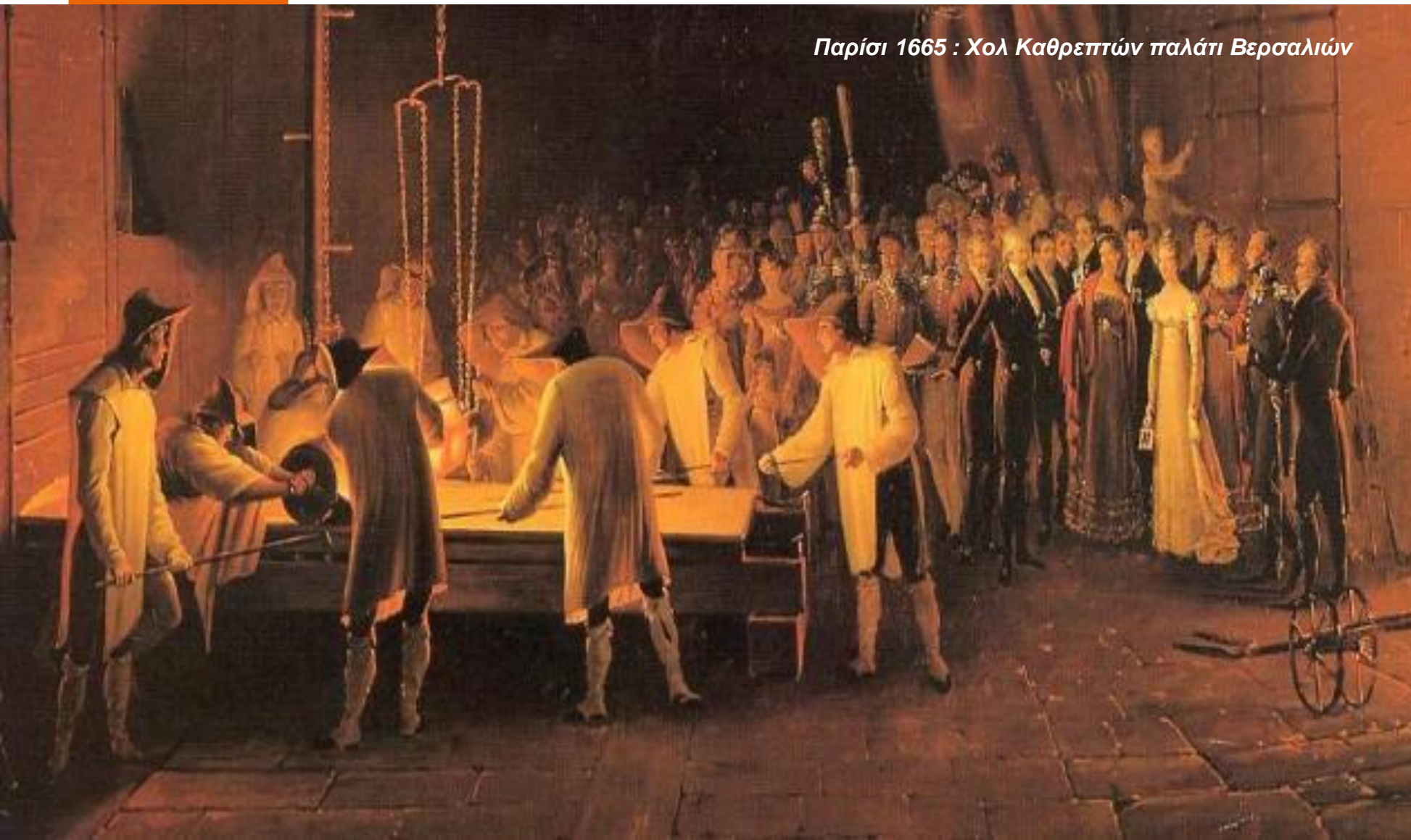


ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ
SAINT – GOBAIN / **WEBER**



SAINT-GOBAIN

Παρίσι 1665 : Χολ Καθρεπτών παλάτι Βερσαλιών




SAINT-GOBAIN

 **Rigips**
SAINT-GOBAIN

 **weber**
SAINT-GOBAIN

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

- **Saint-Gobain:** Παρίσι 1665 (355 έτη δημιουργίας)
- Δραστηριότητα ~40 δις, 70 χώρες **180.000** εργαζόμενοι.
- Διεθνής αναγνώριση **για 7^ο έτος** για την καινοτομία, την προστασία του περιβάλλοντος & των φυσικών πόρων (στις **100 πρώτες** εταιρίες παγκοσμίως)

Πρόγραμμα Νοε-Δεκ 2020

1. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ (ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ + ΝΕΑ ΥΛΙΚΑ)
Τετάρτη, 4 Νοεμβρίου , 7.00 μμ
2. ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΕΘ/WEBER
Τετάρτη, 18 Νοεμβρίου, 18.30 μμ
3. ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ «HABITO» ΚΑΝΕΙ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ
Τετάρτη, 2 Δεκεμβρίου, 18.30 μμ
4. ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
Τετάρτη, 16 Δεκεμβρίου, 18.30 μμ

2^{ος} ΚΥΚΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

προτείνεται για

Εφαρμοστές, Αρχιτέκτονες, Κατασκευαστές

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ



*Το βασικό τμήμα της ενημέρωσης θα αφορά σε πρωτοπόρα -
καινοτόμα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης γιατί ..*

1. Στην WEBER έχουμε προχωρήσει ένα βήμα μπροστά σ ότι έχει να κάνει με τα πιστοποιημένα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης σε σχέση με την υπάρχουσα τεχνολογία
2. Υπάρχουν λύσεις για υψηλές κατασκευαστικές απαιτήσεις και περιβάλλοντα. Τις γνωρίζουμε
3. “Making the world a better home” Για να κάνουμε τον κόσμο μια καλύτερη κατοικία για τους ανθρώπους . Είναι η δέσμευση μας στον άνθρωπο, στο περιβάλλον

ΠΡΩΤΟΠΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

Ενότητες

- I. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ
ΑΝΑΦΟΡΕΣ
- II. ΠΡΩΤΟΠΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ
- III. ΠΡΟΙΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
από WEBER



— ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ Σ.Ε.Θ.

Τα Συστήματα Εξωτερικής Θερμομόνωσης (ΣΕΘ) ή **External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS)**, είναι εξωτερικά εφαρμοζόμενες σύμμεικτες κατασκευές που συμβάλουν στη βελτίωση της θερμικής μόνωσης των εξωτερικών τοίχων.

Αποτελούνται από

- προκατασκευασμένες μονωτικές πλάκες XPS ή EPS αλλά και πετροβάμβακα, σε διάφορα πάχη και πυκνότητες ανάλογα με τις ανάγκες του κτιρίου,
- με κονίαμα και μηχανική στήριξη απευθείας σε κάθετες δομικές μη φέρουσες τοιχοποιίες.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Πιστοποίησης EOTA κατόπιν εντολής από την ΕΕ δημιούργησε για τα σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης (ETICS) μια ενιαία οδηγία για όλη την Ευρώπη: την ETAG 004.

Άρα τα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης για να είναι πιστοποιημένα πρέπει να φέρουν **ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ** Ευρωπαϊκή Τεχνική Πιστοποίηση (ETAG 004) και σήμανση CE που επιβάλλει ποινικές κυρώσεις σε περίπτωση μη τήρησης των ιδιοτήτων που αναγράφονται σε κάθε προϊόν.



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Σήμανση CE : Το συγκεκριμένο προϊόν είναι αποδεκτό για χρήση – **Αυτό επιβάλλεται και στα ΣΕΘ**

Με την Ευρωπαϊκή Τεχνική Οδηγία ETAG 004 δηλώνεται η συμμόρφωση στις υποχρεωτικές απαιτήσεις για:

- Φωτιά
- Θερμική αντίσταση
- Δομική σταθερότητα (στήριξη)
- Μηχανική αντοχή (σε πρόσκρουση)
- Υγιεινή
- Ηχομόνωση



- ✓ Οι Έλεγχοι και η Πιστοποίηση (CE) είναι απαραίτητες για να εκδίδεται “Δήλωση Συμμόρφωσης” από τον Παραγωγό των υλικών.
- ✓ Το ΣΕΘ έχει εφαρμοστεί σύμφωνα με τις Τεχνικές Οδηγίες του κατόχου της Τεχνικής Έγκρισης (European Technical Approval)
- ✓ Ο Κάτοχος του είναι ο μόνος αρμόδιος για το Σύστημα. Όλα τα υλικά και εξαρτήματα ΣΕΘ προδιαγράφονται από τον Κάτοχο του ETA.



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Βάση λοιπόν της Πιστοποίησης ως ΣΕΘ ορίζεται:

- Η κατασκευή που περιλαμβάνει τυποποιημένα υλικά, τα οποία αναφέρονται ρητώς στην Πιστοποίηση και στη Δήλωση Συμμόρφωσης του Παραγωγού

Ένα Πιστοποιημένο ΣΕΘ, το οποίο έχει εγκατασταθεί σωστά, θα πρέπει να διασφαλίζει τις ακόλουθες βασικές απαιτήσεις:

- Θερμομόνωση
- Διαπνοή
- Σταθερότητα και στατική επάρκεια
- Στεγάνωση
- Μηχανική αντοχή

ITC
Istituto per le Tecnologie della Costruzione
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Via Leonardo da Vinci 1 - 20139 San Giuliano Milanese - Italy
Tel: +39-02-8606.1 - Telex: +39-02-9620588
e-mail: itc@cnr.it

EOTA
European Organisation for Technical Approvals
Designated according to Article 29 of Regulation (EU) No 305/2011

European Technical Assessment - ETA 13/0329 of 21/09/2017
(English language translation prepared by ITC CNR; original version in Italian)

GENERAL PART

Trade name of the construction product: "weber.therm 2013" in the alternatives: "weber.therm prestige", "weber.therm mix", "weber.therm family plus", "weber.therm clima blue", "weber.therm comfort G3"

Product family to which the construction product belongs: PAC 04: THERMAL INSULATION PRODUCTS. COMPOSITE INSULATING KITS/SYSTEMS. External Thermal Insulation Composite System with renderings for the use as external insulation to the walls of building.

Manufacturer: SAINT-GOBAIN PPC Italia S.p.A., via Ettore Romagnoli 6, 20146 Milano (MI) - Italy

Manufacturing plant: SAINT-GOBAIN PPC Italia S.p.A. Stabilimento di Aquino (FR), Contrada San Marco - 03031 Aquino (FR) - Italy

This European Technical Assessment contains: 22 pages

This European Technical Assessment is issued in accordance with regulation (EU) No 305/2011, on the basis of: ETAG 004 Edition 2013, used as EAD (European Assessment Document)

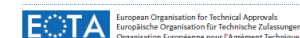
This European Technical Assessment replaces: European Technical Assessment 13/0329 edited on 15.12.15

Translations of this European Technical Assessment in other languages shall fully correspond to the original issued document and should be identified as such. Commission of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full (excepted the confidential Annexes) referred to above. However, partial reproductions may be made, with the written consent of the issuing Technical Assessment Body. Any partial reproduction has to be identified as such.

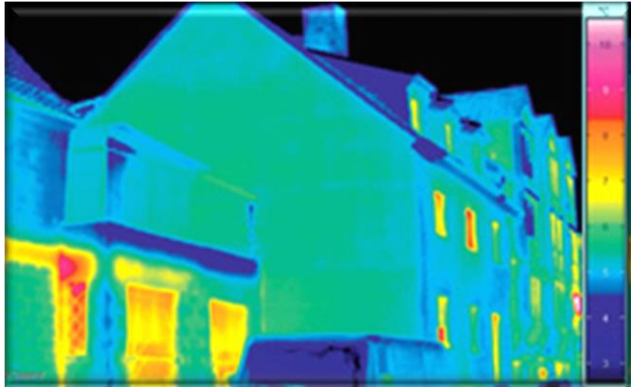
Österreichisches Institut für Bautechnik
Istituto per le Tecnologie della Costruzione



European technical approval		ETA-04/0077
(English language translation, the original version is in German language)		
Handelsbezeichnung Trade name	weber.therm family (with MW) weber.therm prestige (with MW) weber.therm freestyle (with MW) weber.therm family gfb (with MW) weber.therm ETICS (with MW)	
Zulassungsinhaber Holder of approval	Saint-Gobain Weber Rue de Brie - B.P. 84 - Servon 77253 Brie-Compte-Robert cedex France	
Zulassungsgegenstand and Verwendungszweck Approval object and use of construction product	Außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit Putzschrift zur Wärmedämmung von Gebäuden External Thermal Insulation Composite System with rendering for the use as external insulation of building walls	
Geltungsdauer vom validity from bis to	19.06.2013 18.06.2018	
Herstellwerk Manufacturing plant	Saint-Gobain Weber Terranova GmbH Gleichenhüllgasse 6 1230 Wien Austria	
Diese Europäische technische Zulassung umfasst This European technical approval contains	20 Seiten einschließlich 2 Anhängen 20 pages including 2 Annexes	
Diese Europäische technische Zulassung ersetzt This European technical approval replaces	ETA-04/0077 mit Geltungsdauer vom 14.03.2010 bis 13.03.2015 ETA-04/0077 with validity from 14.03.2010 to 13.03.2015	



ΠΟΙΟΙ ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ Σ.Ε.Θ. (ETICS)

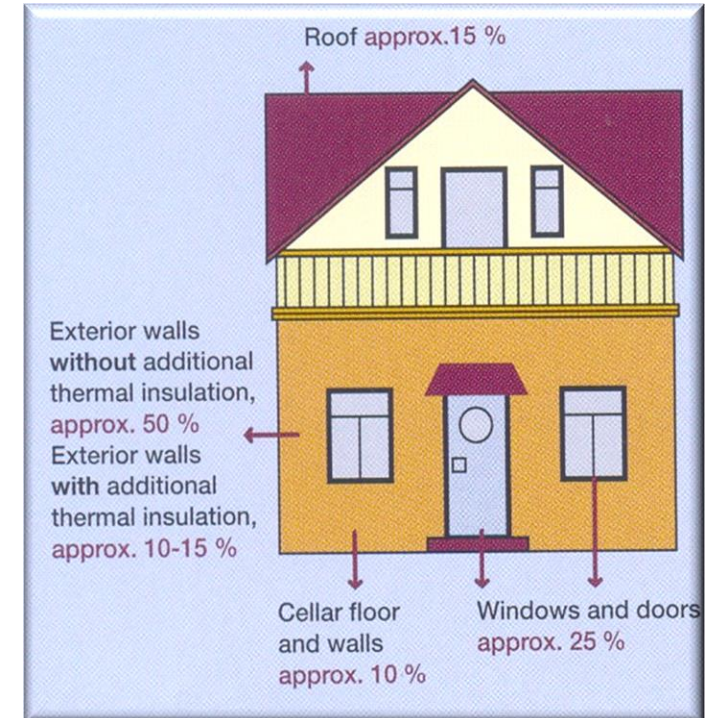


Σπίτι με εξωτερική θερμομόνωση

Σπίτι χωρίς εξωτερική θερμομόνωση



- 50%** Τοιχοποιία
- 25%** Παράθυρα και πόρτες
- 15%** Στέγη
- 10%** Υπόγειο



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ Σ.Ε.Θ. (ETICS)



Εξοικονόμηση χρημάτων για θέρμανση και κλιματισμό
Έως και **60%**.



Διατήρηση ενός σταθερού κλίματος ευεξίας εντός του κτιρίου
μειώνοντας σημαντικά τον κίνδυνο υγρασίας και μούχλας.



Ανανέωση της εξωτερικής όψης του κτιρίου γρήγορα και εύκολα
προσθέτοντας του αξία.



Απόκτηση ενεργειακής ταυτότητας για το ακίνητο και προστασία του
περιβάλλοντος εξοικονομώντας ενέργεια και μειώνοντας τις εκπομπές
CO₂.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Συντελεστής Θερμικής Αντίστασης (R) :

Μετράει την δυσκολία που διαπερνά η θερμότητα ένα σύστημα υλικών. $R=d/\lambda$

Πάχος Μονωτικού υλικού (d)

Τα μονωτικά μπορούν να έχουν διάφορα πάχη που επηρεάζουν τον συντελεστή θερμικής αντίστασης.

Συντελεστής Θερμικής Αγωγιμότητας (λ): σταθερά για κάθε υλικό, επηρεάζεται από τη φύση του ίδιου του υλικού, τη δομή του, τη θερμοκρασία, την υγρασία και την πίεση.

Θερμοχωρητικότητα υλικών (C) :

Είναι η ποσότητα θερμότητας που αποθηκεύει ένα δομικό στοιχείο ενός χώρου που θερμαίνεται (ή κλιματίζεται) όταν η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των επιφανειών του είναι πάντα ίση με 1°C.

Συντελεστής Θερμοπερατότητας (U) :

Μετρά την ευκολία που διαπερνά η θερμότητα ένα σύστημα υλικών $U=1/R$



ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΜΟΝΩΤΙΚΩΝ (λ)

Εξηλασμένη Πολυστερίνη (XPS)



$\lambda=0,033$

Διογκωμένη Πολυστερίνη (EPS)



$\lambda=0,034$



$\lambda=0,031$

Πετροβάμβακας (MW)



$\lambda=0,035$

Φελλός



$\lambda=0,038$

Φαινόλη



$\lambda=0,020$



weber
SAINT-GOBAIN



ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΣΩΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η οικοδομική μας κληρονομιά στα αστικά κέντρα και επαρχία:

Κτήρια κτισμένα από το 1970 και έπειτα κατά πλειοψηφία, από σκυρόδεμα, αρκετά παραθαλάσσια. (απόσταση μικρότερη του 1,5 km) από θάλασσα.



Τα υλικά που
συνθέτουν ένα
πιστοποιημένο
συστήματα τι πρέπει να
καλύπτουν:



- Διαπνοή
- Πρόσφυση στο υπόστρωμα
- Χημική αντοχή
- Υδατοστεγανότητα / αντοχή σε κύκλους ύγρυνσης- ανθύγρυνσης
- Ελαστικότητα
- Χρωματική σταθερότητα
- Αντοχή στο χρόνο

 **weber**
SAINT-GOBAIN



ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕΘ



Weber.tec RIPARA 20 – Επισκευαστικό κονίαμα R2

- Συσκευασία : 25 kg
- Κοκκομετρία : 0,4 mm
- Κατανάλωση : 15 kg/m²
- Αντοχή σε θλίψη (EN 1504-3) : 20 N / mm²
- Αντοχή σε κάμψη : 4 N / mm²
- Ελάχιστο πάχος εφαρμογής 2mm
- Μέγιστο πάχος 8-10cm (ανά στρώση 5cm)



Weber.tec RIPARA 60 – Επισκευαστικό κονίαμα R4

- Συσκευασία : 25kg & 5kg
- Κοκκομετρία : 1,4mm
- Κατανάλωση : 19kg/m²
- Αντοχή σε θλίψη (EN 1504-3) : 60 N / mm²
- Αντοχή σε κάμψη : 9 N / mm²
- Ελάχιστο πάχος εφαρμογής 1cm
- Μέγιστο πάχος 8-10cm (ανα στρώση 5cm)



weber
SAINT-GOBAIN

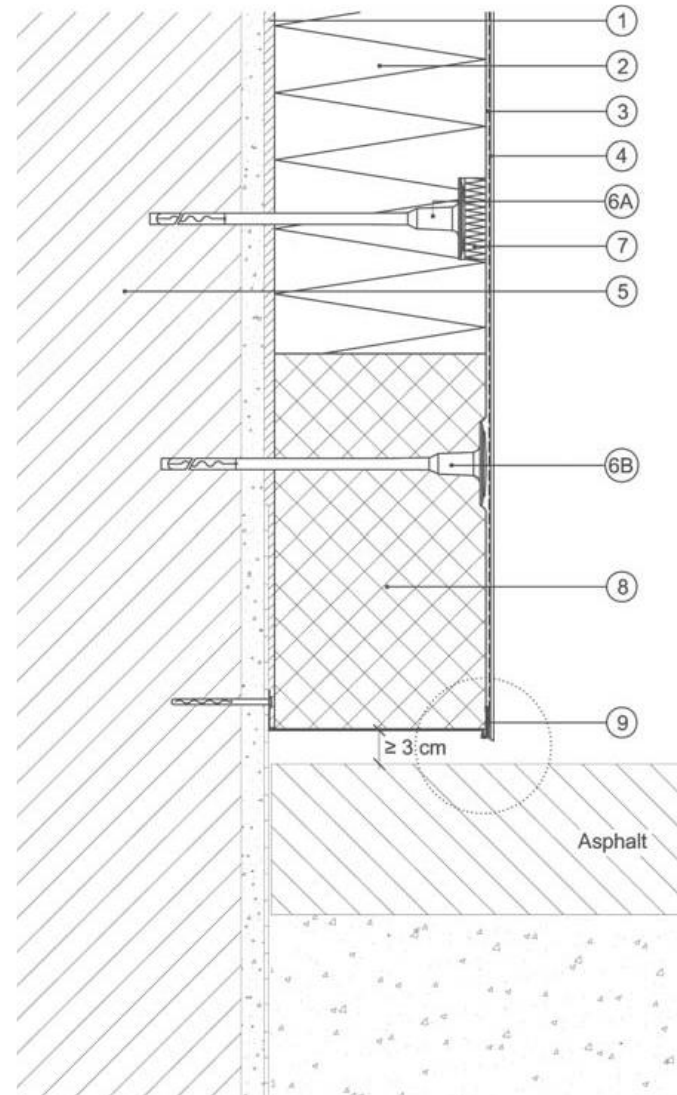


ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΓΡΑΣΙΑ -ΖΩΝΗ ΥΨΗΛΗΣ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ.

-Η ζώνη στεγάνωσης (το τμήμα από την ακμή του εδάφους έως 30cm ύψος) θα πρέπει να προστατευθεί τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά από τις επίδραση της βροχής ή τις πιτσιλιές από νερό.

-Οι μονωτικές πλάκες στην ζώνη στεγάνωσης θα πρέπει να έχουν υψηλές μηχανικές αντοχές αλλά και αντοχή στις καταπονήσεις από την υγρασία

-Το σύστημα θα πρέπει να μην έχει επαφή με το έδαφος αλλά να έχει ένα κενό έως 3cm. Στο σημείο εκείνο θα πρέπει να υπάρχουν οι σωστές ρήσεις προκειμένου να μην εμφανίζονται στεκούμενα ύδατα.



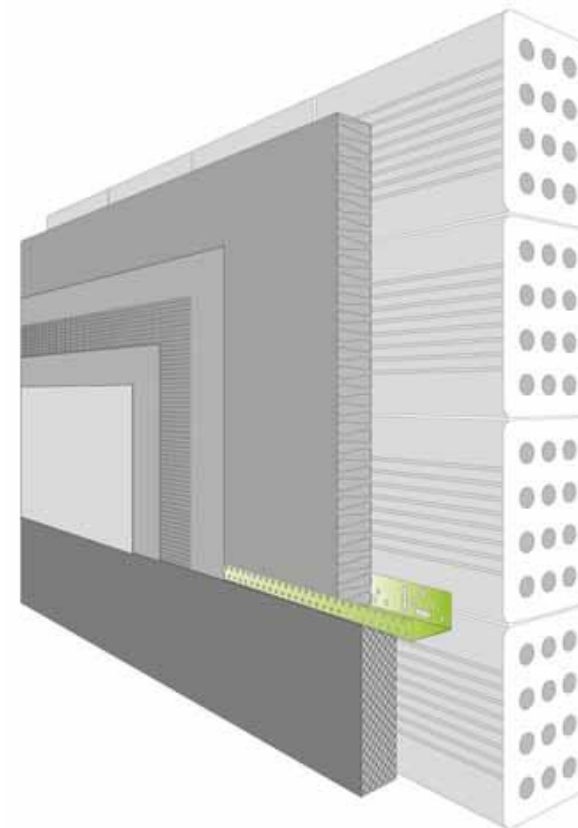
1. Κονίαμα επικόλλησης
2. Μονωτικές πλάκες
3. Βασικό επίχρισμα με οπλισμό
4. Τελικό επίχρισμα με αστάρι
5. Δομικό στοιχείο
6. Βύσματα
7. Ροδέλα
8. Μονωτική πλάκα ζώνης στεγάνωσης
9. Προφίλ οδηγού εκκίνησης με υδροσταλάκτη

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΓΡΑΣΙΑ -ΖΩΝΗ ΥΨΗΛΗΣ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ.



Weber.dry Elasto 2 – Στεγανωτικό 2 συστατικών

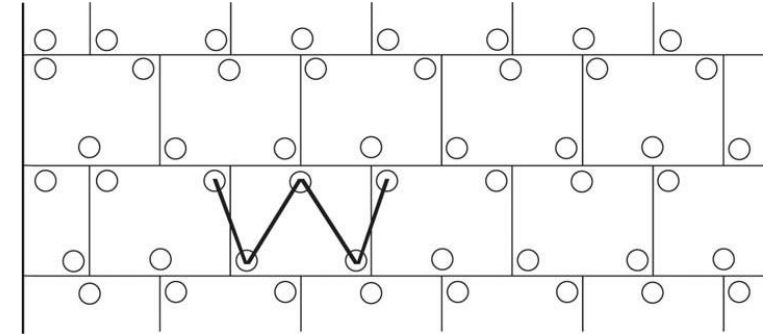
- Συσκευασία : 25 +12,5 kg / 8,2 + 4,15 kg
- Κατανάλωση : 1,6 kg/m² για κάθε mm εφαρμογής
- Ανοιχτός χρόνος εφαρμογής : 90 λεπτά
- Ελάχιστο πάχος εφαρμογής 1mm
- Μέγιστο πάχος 2mm (ανά στρώση)



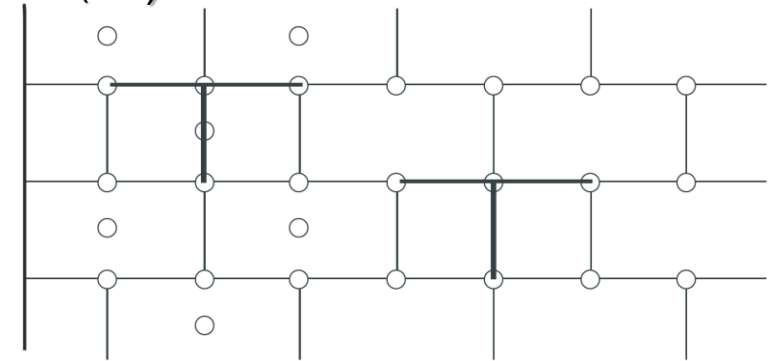
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΜΕ ΒΥΣΜΑΤΑ

Εκτονούμενα βύσματα για συμπληρωματική μηχανική στήριξη των μονωτικών υλικών. Εφαρμόζονται σε κτήρια ή επιφάνειες των κτηρίων που εκτίθενται σε ανεμοπιέσεις και σε εφαρμογές ΣΕΘ σε παλαιά κτήρια.

- Θα πρέπει να έχει προηγηθεί μελέτη για της θέσεις, το μήκος αγκύρωσης των βυσμάτων ανάλογα με γεωγραφική περιοχή του κτηρίου
- Τοποθέτηση βυσμάτων για κτήρια με ύψος > 8m.
- Επιλογή βύσματος ανάλογα με τον τύπο του υποστρώματος το πάχος της κόλλας και το πάχος του υφιστάμενου σοβά.
- Διάταξη και αριθμός βυσμάτων ανάλογα με τον τύπο/πάχος του μονωτικού υλικού.
- Γενικός κανόνας : 6 /m² σε όλο το ύψος του κτηρίου
8-10 /m² στις άκρες του κτηρίου



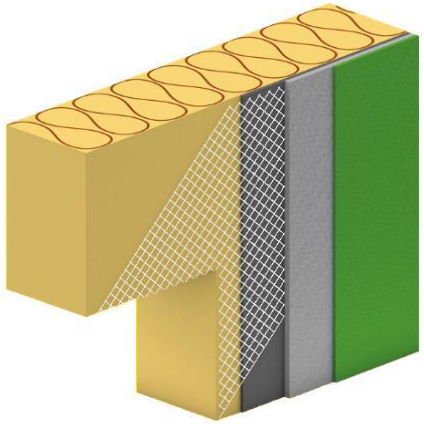
Mineral Wool (W)



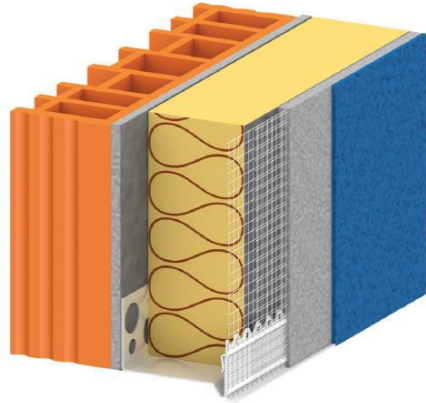
EPS (T)



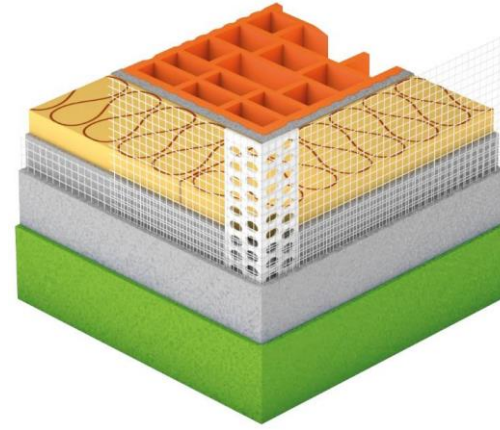
ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ



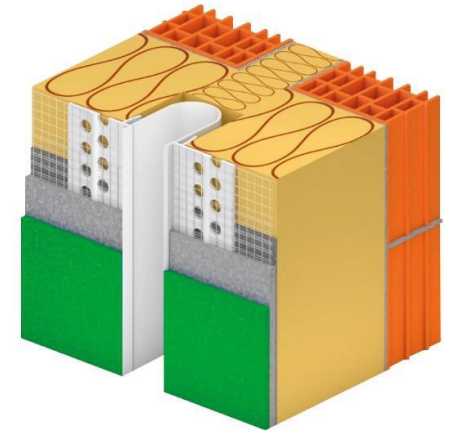
Γωνίες ανοιγμάτων



Νεροσταλάκτες



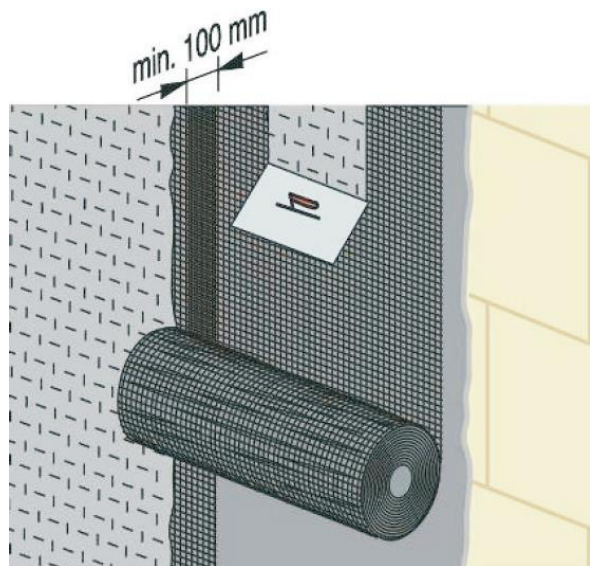
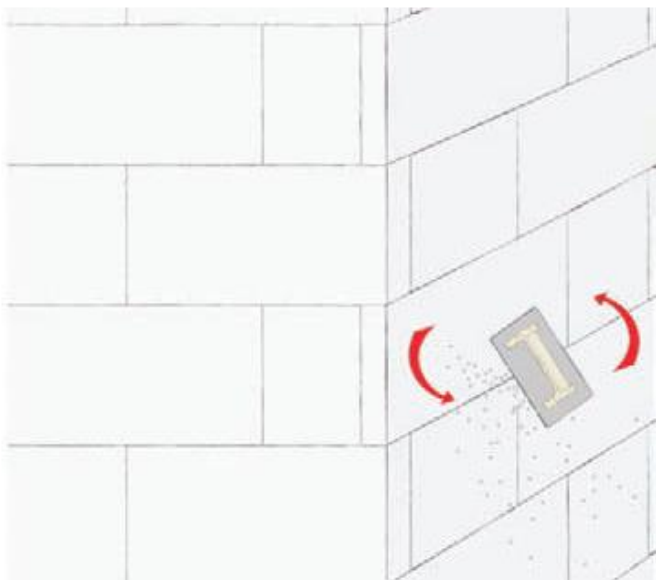
Γωνιόκρανα



Αρμοί διαστολής

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Αντιρηγματικό σύστημα βασικού επιχρίσματος



Προσώψεις με μεγάλη διαπνοή, υδροφοβία, ελαστικότητα και μηχανικές αντοχές, που εγγυούνται τη διατήρηση της όψης σε άριστη κατάσταση για πολλά χρόνια



ΠΡΩΤΟΠΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

Ενότητες

- I. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ
ΑΝΑΦΟΡΕΣ
- II. ΠΡΩΤΟΠΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ
- III. ΠΡΟΙΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
από WEBER

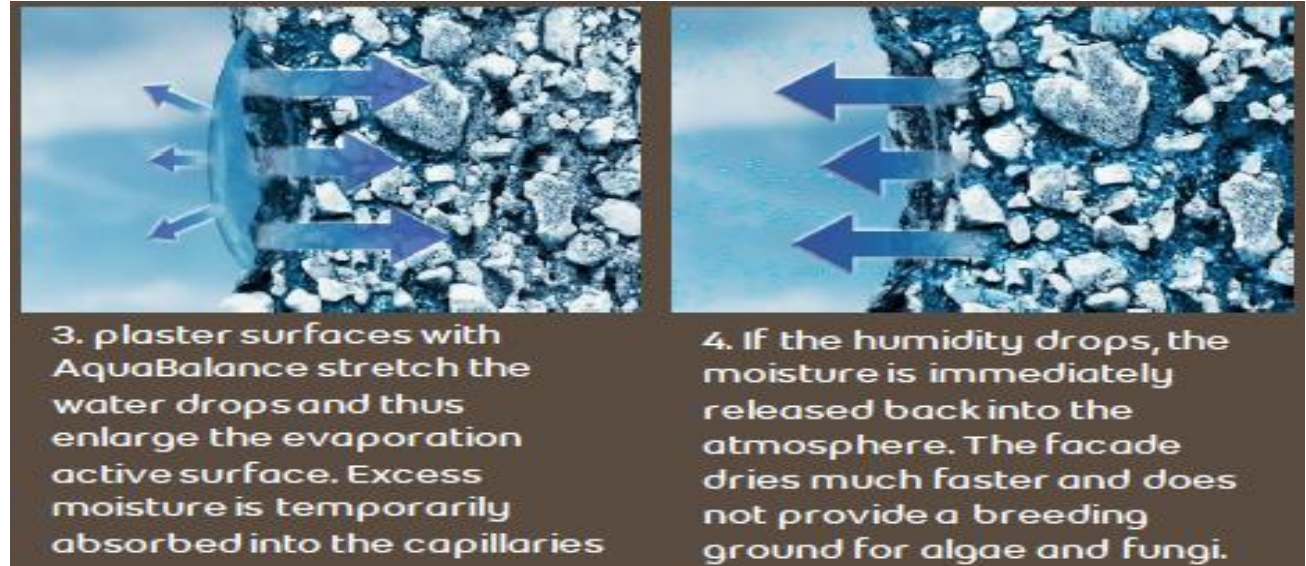




Προστασία προσόψεων χωρίς βιοκτόνα !!!
Γιατί αυτό που στεγνώνει γρηγορότερα..., παραμένει όμορφο περισσότερο...

- Οι πελάτες μας/σας θέλουν ένα πράγμα πάνω από όλα: *“Μια λαμπερή όμορφη πρόσοψη που παραμένει άψογη για μεγάλο χρονικό διάστημα”*
- Οικονομικό και φιλικό προς το περιβάλλον . (Χωρίς [βιοκτόνα](#)) μιας και πολλοί άνθρωποι πλέον εκτιμούν τη χρήση οικολογικών και φιλικών προς το περιβάλλον υλικών.
- **Το AquaBalance, αποτελεί την τεχνολογία που πληροί βέλτιστα αυτές τις απαιτήσεις.**

AQUABALANCE



AQUABALANCE

Συνοψίζοντας :

- ✓ Υδρόφιλο (τόσο όσο πρέπει) επαναστατικό επίχρισμα
- ✓ Οικολογικό - χωρίς βιοκτόνο
- ✓ Με πιστοποιητικό EPD
- ✓ Οι τριχοειδείς πόροι απορροφούν προσωρινά την υγρασία και την επιστρέφουν αμέσως στην ατμόσφαιρα όταν οι συνθήκες το επιτρέψουν.
- ✓ Η υγρασία στην πρόσοψη διατηρείται σε φυσική ισορροπία έτσι ώστε οι μικροοργανισμοί να μην βρίσκουν πρόσφορο έδαφος για να αναπτυχθούν.
- ✓ Ανθεκτική πρόσοψη σε συνθήκες παγετού (έως - 40C)
- ✓ Κοκομμετρίες: Rille και Kratz (2mm & 1,5mm)



Χρωματολόγιο : Λευκό και αποχρώσεις της βεντάλιας της Weber.

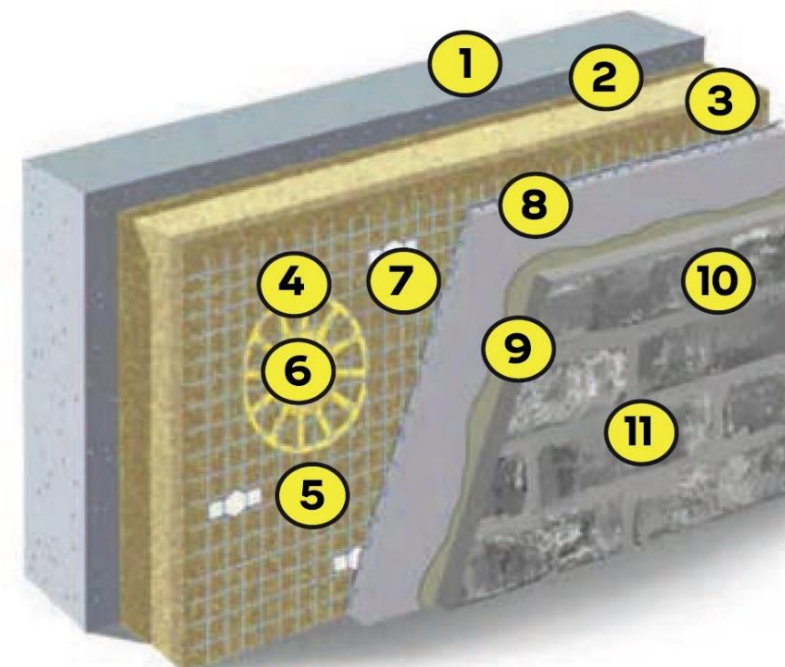
weber.therm

**robusto
universal**



Υλικά που απαρτίζουν το ΣΥΣΤΗΜΑ:

1. Υπόστρωμα
2. Webetherm prestige – Κόλλα επικόλλησης ινωδών μονωτικών
3. ISOVER Mineral wool
4. Webertherm into R-S – spacer (ροδέλα διαχ. από πολυαμίδιο)
5. Γαλβανιζέ μεταλλικό πλέγμα 250 gr (19x19mm)
6. Webertherm STR U 2G – βύσμα μεταλλικό βιδωτό
7. Webertherm into RD 40 – λευκός αποστάτης πολυαιθ. Σε κλιπ
8. Webertherm into HP – Κονίαμα υδρόφοβο
9. Webercol flex plus –C2TES2 δυνατή και ελαστική κόλα επικόλλησης
10. Πετρά, Μάρμαρο, κεραμικά πλακίδια.
11. Ελαστικός Στόκος αρμολόγησης, όπου απαιτείται



weber.therm

**robusto
universal**

Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης που μας επιτρέπει παράλληλα να επιτύχουμε:
Ασφαλή τελική εμφάνιση της πρόσοψής , επενδυμένη με φυσική πετρά (ή άλλα υλικά) έως
και 70 kg/m² !



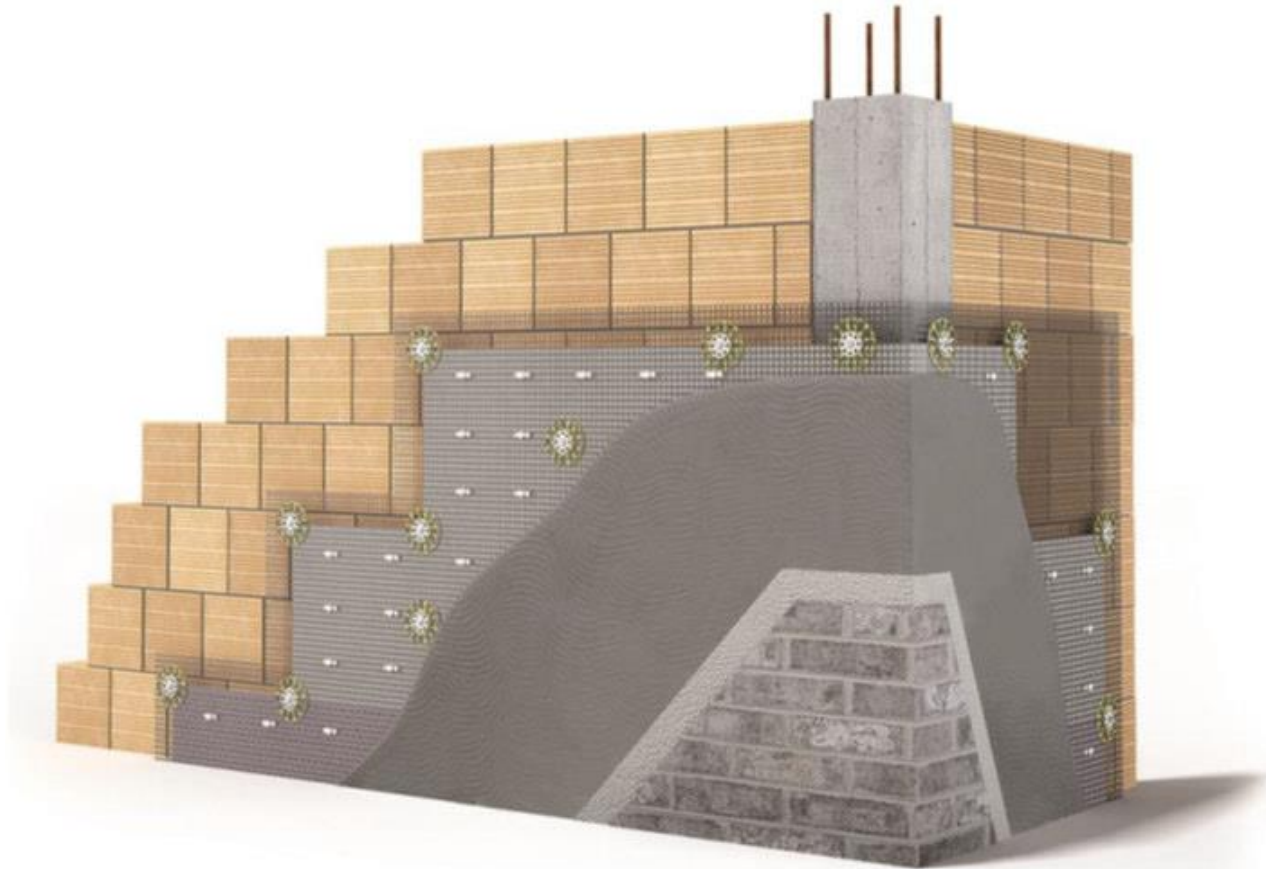
Τι επιτυγχάνουμε με το σύστημα αυτό?

- Υψηλότερες θερμοακουστικές επιδόσεις
- Στιβαρότητα αντίστοιχη της παραδοσιακής τοιχοποιίας
- Επιτρέπει τη χρήση φινιρίσματος από φυσικούς λίθους, κεραμικά πλακίδια ή βαφές
- Επιτρέπει την επικάλυψη υφιστάμενων θερμομονώσεων χωρίς να είναι αναγκαία η αφαίρεσή τους



Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης που συνδυάζει το απόδοση ενός συστήματος επένδυσης με την αντοχή και σταθερότητα μιας παραδοσιακής τοιχοποιίας.

Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης, που συνδυάζει την απόδοση ενός συστήματος επένδυσης με την αντοχή και την σταθερότητα μιας παραδοσιακής τοιχοποιίας.



ISTITUTO GIORDANO
Via Roma 2 - 47014 Bellaria Igea Marina (RN) - Italia
Tel. +39 0541 340000 - Fax +39 0541 340540
info@giordano.it - www.giordano.it
REC-@giordano.it
Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 479 - Cap. Soc. € 1.000.000 i.v.
REG. Imp. C.C.I.A.A. (RN) 156784
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 479

RAPPORTO DI PROVA N. 325049
(il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il rapporto di prova n. 324803 emesso da Istituto Giordano in data 25/05/2015)

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 05/06/2015
Committente: SAINT-GOBAIN PPC ITALIA S.p.A. - Via Ettore Romagnoli, 6 - 20146 MILANO (MI) - Italia
Data della richiesta della prova: 22/12/2014
Numero e data della commessa: 65240, 31/12/2014
Data del ricevimento del campione: 05/03/2015
Data dell'esecuzione della prova: 09/03/2015
Oggetto della prova: misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea secondo le norme UNI EN ISO 10140-2:2010 ed UNI EN ISO 717-1:2013 di parete
Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 78 - 47043 Gatteo (FC) - Italia
Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente
Identificazione del campione in accettazione: n. 2015/0441

Denominazione del campione*:
il campione sottoposto a prova è denominato "Sistema di isolamento esterno a cappotto weber.therm robusto universal con pannello isolante ISOVER CUMA 34 G3 - sp. 80 mm su parete di base costituita da mattoni forati sp. 12x8 cm [intercapedine d'aria sp. 6 cm]".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

ISO 9001 **ACCREDIA**
LAB N° 0025

Comp. AN Il presente rapporto di prova è composto da n. 12 fogli. Foglio n. 1 di 12
Revis. ON

ISTITUTO GIORDANO è un ente accreditato e officina autorizzata al campionamento e materiale sottoposto a prova e non può essere riprodotto, parzialmente, senza autorizzazione scritta dell'Istituto Giordano.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΥΑΛΟΣΑΝΙΔΑΣ



1. ΣΕΘ & Glasroc X


2. Αεριζόμενη πρόσοψη & Glasroc X

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X

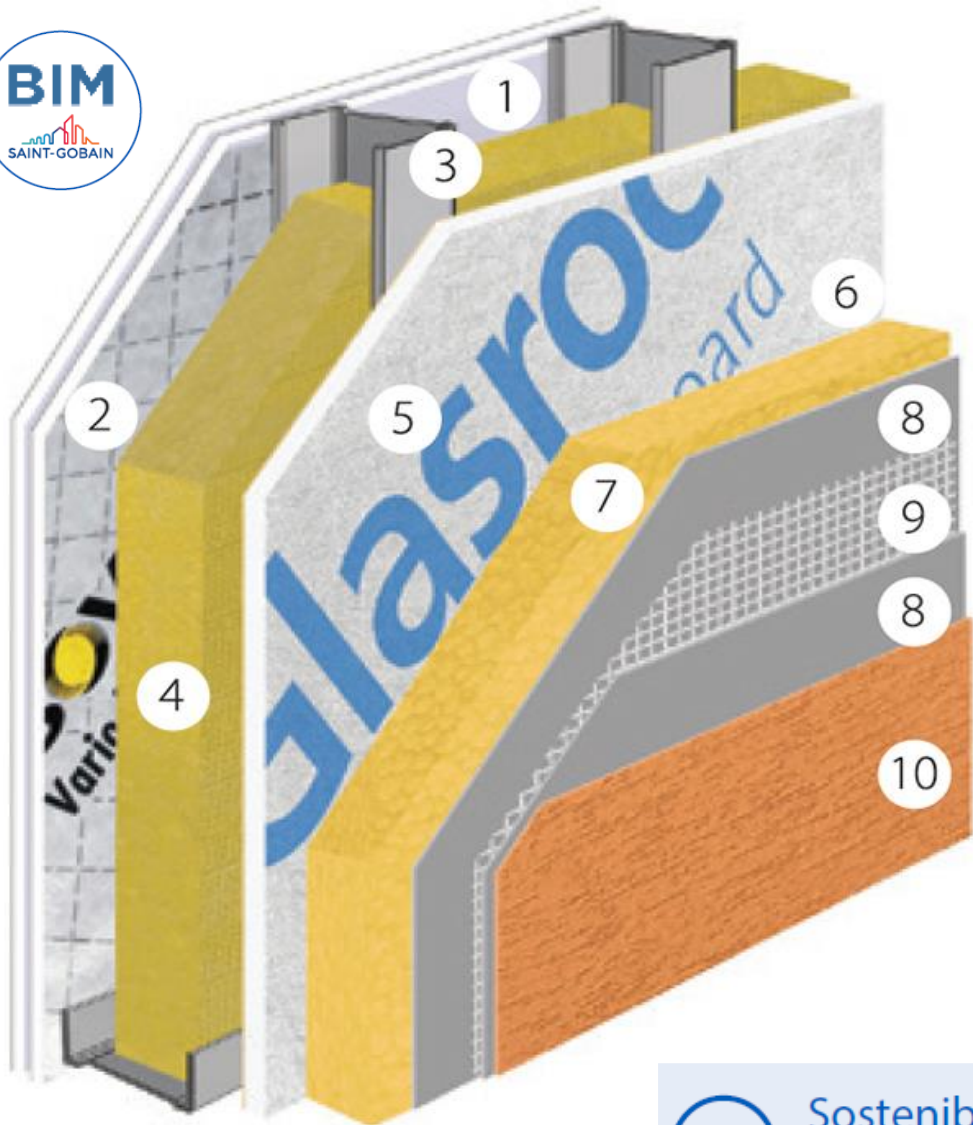
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

1. Φιλικότητας προς το Περιβάλλον – ‘Environmental Product Declaration’ – EPD
2. Αντοχής σε εξωτερική ακτινοβολία – ‘UV resistance’ (6-12 months)
3. Αντοχής σε υγρασία και Ανεμοπιέσεις – ‘WATERTIGHTNESS, AIR PERMEABILITY AND WIND LOAD TEST’
4. Σταθερότητας σε εξωτερικές συνθήκες – ‘Hygrothermal Behaviour on Façade’
5. Άμεσης επίχρισης – ‘Direct Rendering Impact Resistance Test’
6. Αντιμυχλικής – Anti-mould Test (ASTM)
7. Πυραντοχής Συστημάτων - Fire resistance systems certification



 WATER	 WEATHER BEHAVIOR	 HYGTROHERMAL	 FIRE	 EXTERNAL IMPACTS
Surface absorption <45g/m ² Total absorption <5%	Watertightness: 1400 Pa Airtightness: Class A4	Hygrothermal behavior -20°C to +70°C	Reaction to fire A1	ETAG 034 Façades Category I

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X



1. Συνδυασμός με ΣΕΘ

1. 1 HABITO 13 (τύπος DFIR), 12,5mm + 1 Gyproc Vapor (τύπος A), 12,5 mm αντίδραση στη φωτιά A2-s1, d0
2. Διαπνέουσα αδιάβροχη μεμβράνη τύπος SYNTODEFENSE®
3. Ορθοστάτης εξωτερικής χρήσης Zn-Mg RIGIPS C 150/50, πάχους 0,8 mm ανά 600mm
4. Ορυκτοβάμβακας Isover Clima34 G3, 140 mm, αντίδραση στην φωτιά A2-s1, d0
5. 6. GLASROC X (τύπος GM- DFH1IR), 12,5 mm, αντίδραση στην φωτιά A1
7. Ορυκτοβάμβακας Isover Clima34 G3, 60 mm, αντίδραση στην φωτιά A2-s1, d0
8. Βασικό επίχρισμα weber.therm AP60/460P/470P, 6 mm, αντίδραση στην φωτιά A1
9. Αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα Weber.therm RE 160
10. Τελικό επίχρισμα της σειράς webercote με αντίστοιχο αστάρι weber.prim

$$U = 0,157 \text{ W/m}^2\text{K}$$

EI 120	R_w = 62 dB
H _{max} = 4 m Ανευθείας Εφαρμογή	I.G. 355671
I.G. 355648/3956 FR	



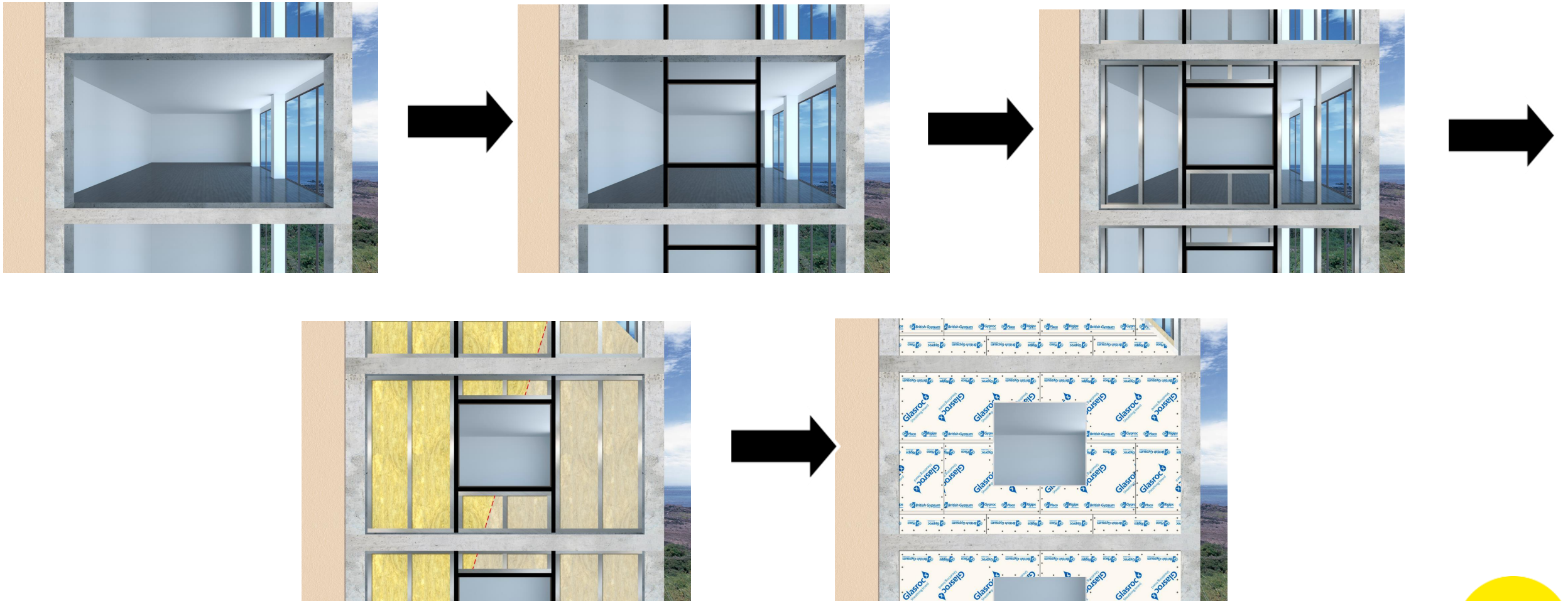
Sostenibilità:
VOC: Classe A+
LAPI n° 1607.2IS0331/18



weber
SAINT-GOBAIN



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X

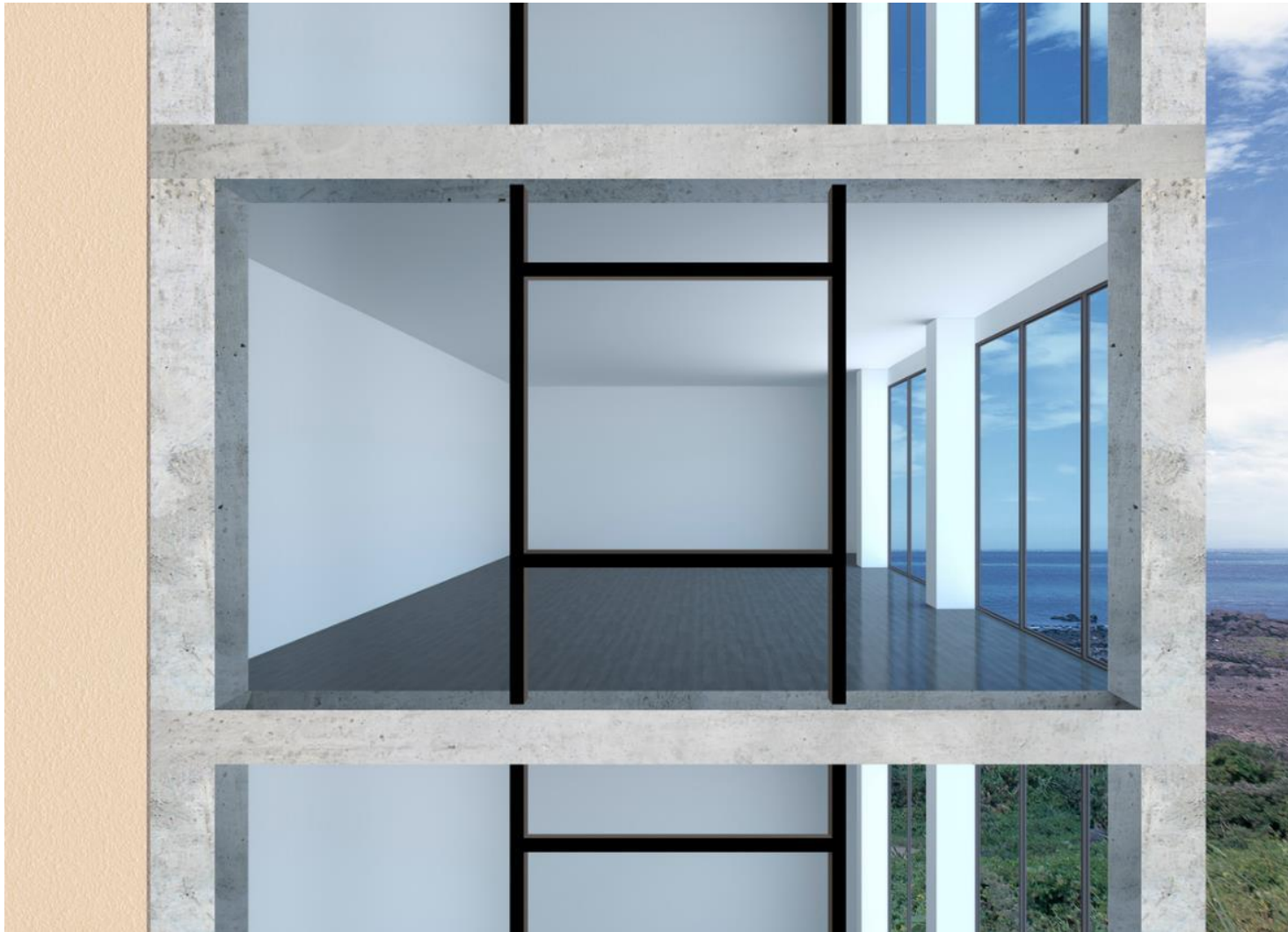


ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X



Σωστή Εγκατάσταση που θα ικανοποιεί τον σχεδιασμό για τα βάρη της Glasroc X των ανοιγμάτων & της ανεμοπίεσης

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X



Το υποστηρικτικό πλαίσιο θυρών και ανοιγμάτων εγκαθίσταται πάντα πριν την πρόσοψη

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X



Steel Frame System (SFS)

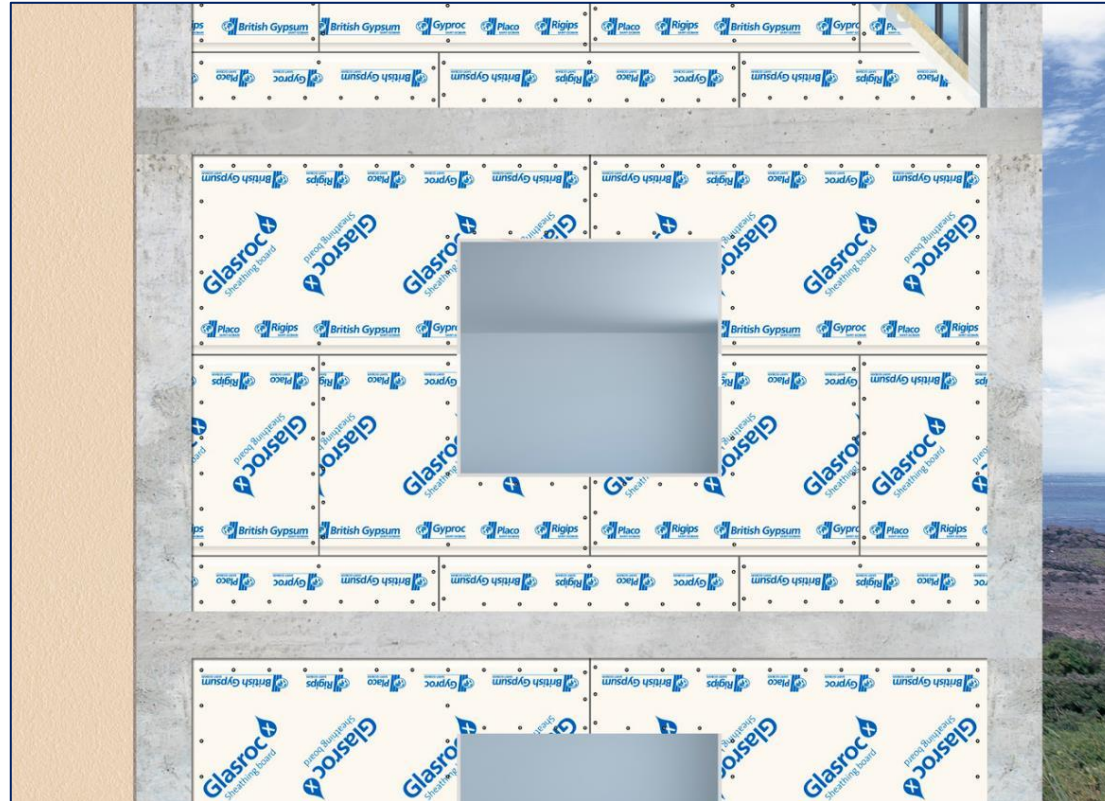
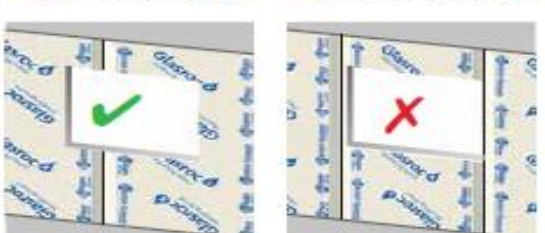
1. Εγκαθίσταται από πλάκα σε πλάκα
2. Προτεινόμενη απόσταση 400mm.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X



Εγκατάσταση Μονωτικού Isover &
Διαπνέουσας και αδιάβροχης
μεμβράνης Syntodefence

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X

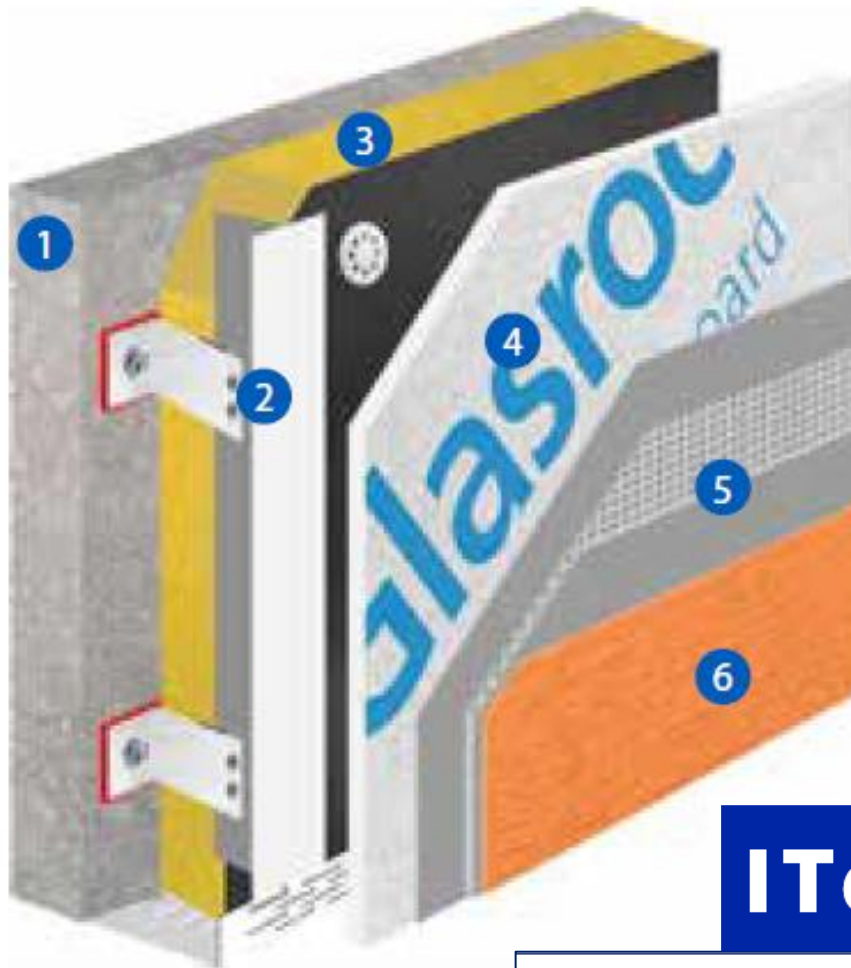


Τοποθέτηση Glasroc X

1. Οριζόντια με μέγιστο διάκενο 3mm μεταξύ των σανίδων
2. Αποστάσεις από κάτω και άνω πλάκα 1 & 2cm αντίστοιχα
3. Βίδωμα ανά 15cm
4. Αρμοί σανίδας δεν συμπίπτουν με πλευρές ανοιγμάτων
5. Αρμοί διαστολής ανά 15m ή/και όπου υπάρχουν αρμοί κτιρίου

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X

2. Συνδυασμός με Αεριζόμενη Πρόσοψη Placotherm V Glasroc X System



1. Τοίχος - Δομικό στοιχείο
2. Μεταλλικός σκελετός (Sub-frame of Aluminium profiles)
3. Μονωτικό Isover X60 VN
4. Υαλοσανίδα Glasroc X
5. Βασικό επίχρισμα WEBER & υαλόπλεγμα 160gr
6. Τελικό δαικοσμητικό επίχρισμα Weber

SUSTAINABILITY: CLASS A+:

ITeC

DAU 17/105 A
Document of Assessment
of Fitness for Use

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

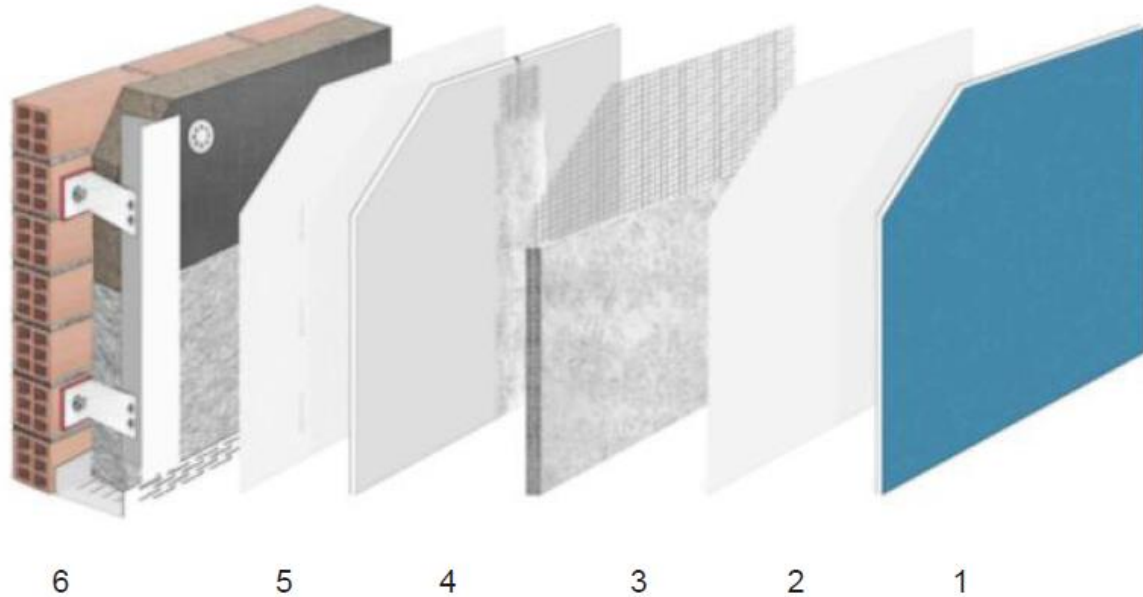


Figure 1.1: Placotherm V Glasroc X System.

4. Project criteria

4.1. Design criteria

- 4.1.1. Construction variants
- 4.1.2. System design

4.2. Structural safety

4.3. Safety in case of fire

- 4.3.1. Reaction to fire
- 4.3.2. Fire resistance

4.4. Sanitation

- 4.4.1. Degree of impermeability to rainwater
- 4.4.2. Condensation limitation
- 4.4.3. Airtightness

4.5. Safety of use

- 4.5.1. External impacts
- 4.5.2. Equipotential bonding

4.6. Noise protection

4.7. Energy saving and thermal insulation

4.8. Durability

- 4.8.1. Glasroc X board and continuous rendering
- 4.8.2. Corrosion of metal system components

7. Other criteria

- 7.1. Maintenance or conservation criteria
- 7.2. Environmental protection measures
 - 7.2.1. Waste treatment
 - 7.2.2. Waste disposal
- 7.3. Conditions for system installers

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

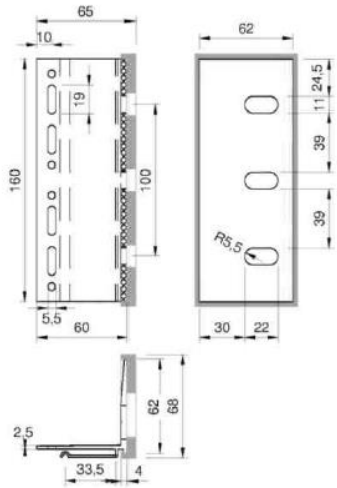


Figure 2.3a: Support bracket profile 65x62x160x2.5.

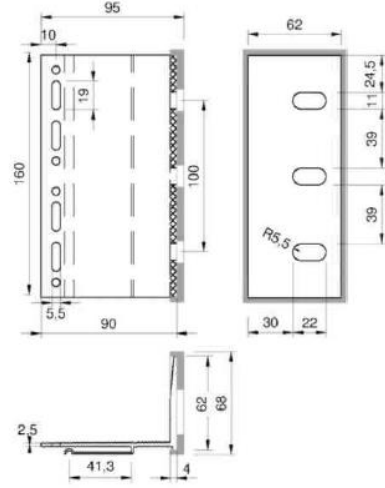


Figure 2.3b: Support bracket profile 95x62x160x2.5.

1. Προδιαγραφές Προϊόντων
2. Μεταλλικός σκελετός (Sub-frame of Aluminium profiles) συγκεκριμένων προδιαγραφών & τρόπου εφαρμογής
3. Πλήρεις Κατασκευαστικές λεπτομέρειες για αρμούς, ενώσεις κλπ.)
4. Αγκύρωση μονωτικού Iover X60 VN G3 touch με βύσματα

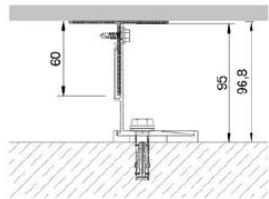


Figure 4.1b: Regulation of the air cavity with 95 mm bracket profiles.

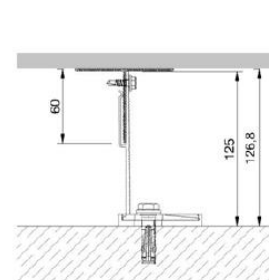


Figure 4.1c: Regulation of the air cavity with 125 mm bracket profiles.

Legend (for all figures):

1. Base wall.
2. Bracket profile.
3. Fixing to substrate.
4. Vertical profile.
5. Screw for bracket.
6. Insulation (optional).
7. Fixing of the insulation (optional).
8. Air cavity.
9. Auxiliary flexible membrane for waterproofing (optional).
10. Glasroc X board.
11. Screw for board.
12. Rendering.
13. Roof edge flashing.
14. Base flashing.
15. Joint profile.
16. Auxiliary profile.

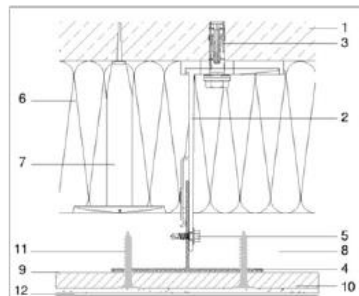


Figure 5.1: Horizontal section.

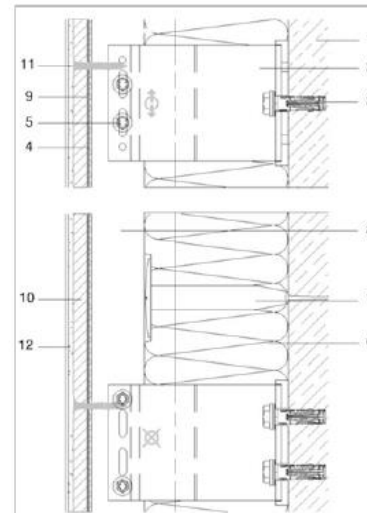
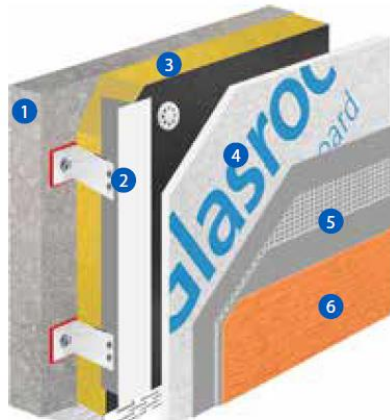


Figure 5.2: Vertical section.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕ GLASROC X



Μονωτικό Isover X60 Vn G3 touch

1. Νέας γενιάς υλικό από ανακυκλωμένο γυαλί κατά 80%, CE βάση EN 13162 που συνδυάζει φυσικά και οργανικά υλικά μειώνοντας τις εκπομπές των ρύπων του αέρα, όπως οι φορμαλδεΐδες και οι Πτητικές Οργανικές Ενώσεις (VOC)

2. Βιο-διαλυτό σε εναρμόνιση με την Ε.Ο. 97/69 και με πιστοποίηση EUCED

3. Πάνελ 0,60 x 1,40m - Πάχη: 40/50/60/80 mm

4. Συντελεστής αγωγιμότητας: $\lambda=0.032$ W/(m · K)

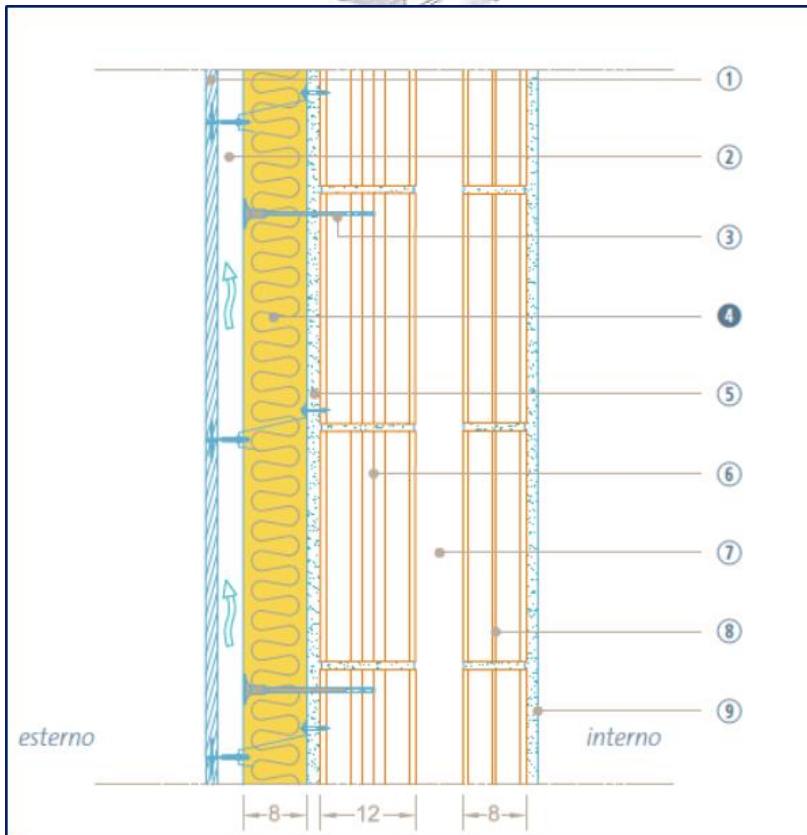
5. Διάχυση υδρατμών: $\mu = 1$

6. Ακουστική σταθερά εξασθένισης (δείκτης αξιολόγησης στα 500 Hz) τουλάχιστον 120 dB/m

7. Αντίδραση στη φωτιά: A1 (Euroclass)

$$U = 0,28 \text{ W/m}^2 \text{ K}$$

$$R_w = 54 \text{ dB}$$



ΠΡΩΤΟΠΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

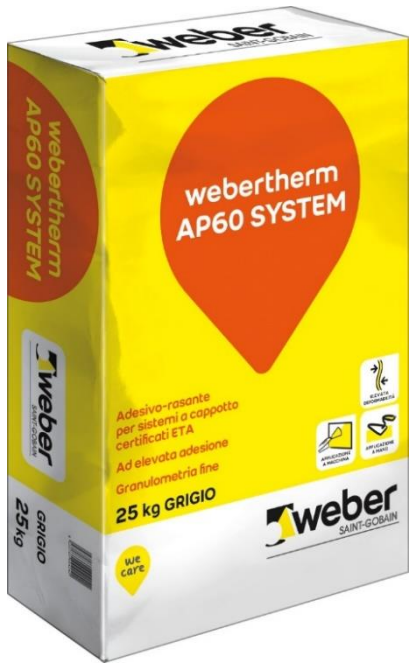
Ενότητες

- I. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ
ΑΝΑΦΟΡΕΣ
- II. ΠΡΩΤΟΠΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ
- III. ΠΡΟΙΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
από WEBER



ΒΑΣΙΚΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Κόλλα webertherm AP60 SYSTEM & TOP F BIANCO



- Εξελιγμένη, ισχυρή, ινοπλισμένη κόλλα πιστοποιημένη κατά **ETA** και κατάλληλη για Συστήματα Εξωτερικής Θερμομόνωσης (ETICS) webertherm
- Ελαστικό, με μεγάλη ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών
- Λεπτόκοκκη (μέγεθος κόκκου: <math><0,6 \text{ mm}</math>) για καλύτερη εργασιμότητα (έως και 6 ώρες, ανάλογα με τις συνθήκες κατά τη χρήση),
- Τελική της επιφάνεια είναι πραγματικά λεία και εντυπωσιακή.
- Ποιοτικό και αξιόπιστο προϊόν δοκιμασμένο σε πλήθος απαιτητικών εφαρμογών.

weber
SAINT-GOBAIN



ΒΑΣΙΚΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Κόλλα Weber 460P & 470P



- Εξειδικευμένο προϊόν συγκόλλησης και εγκιβωτισμού υαλοπλέγματος για τα Συστήματα Εξωτερικής Θερμομόνωσης WEBER.
- Ελαστικό, με μεγάλη ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών
- Κατάλληλο για την ενσωμάτωση αρχιτεκτονικών και άλλων διακοσμητικών λεπτομερειών από πολυστερίνη
- Υψηλή απόδοση σε ανταγωνιστική τιμή
- Ποιοτικό και αξιόπιστο προϊόν δοκιμασμένο σε πλήθος απαιτητικών εφαρμογών.

ΒΑΣΙΚΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

WEBER.THERM DISPESIONKLEBER & FLEX B



Κόλλα οργανικής βάσης (χωρίς τσιμέντο)
χρώματος λευκού για συγκόλληση
μονωτικών πλακών, σε συστήματα
θερμοπρόσοψης WEBER

Κόλλα οργανικής βάσης (χωρίς τσιμέντο) ,Ινοπλισμένη για
επίστρωση & εγκιβωτισμό υαλοπλέγματος σε συστήματα
θερμοπρόσοψης WEBER

ΒΑΣΙΚΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Weber.therm Special G/ W & Prestige White



Εξειδικευμένα προϊόντα συγκόλλησης και εγκιβωτισμού υαλοπλέγματος για τα Συστήματα Εξωτερικής Θερμομόνωσης **WEBER**.

Ελαστικά, με μεγάλη ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών

ΤΕΛΙΚΑ ΕΠΙΧΡΪΣΜΑΤΑ



ΤΕΛΙΚΑ ΕΠΙΧΡΪΣΜΑΤΑ

webercote Acrylcover R-1,2mm & M-1,5mm



- Οργανικό έγχρωμο επίχρισμα. Εξαιρετική πρόσφυση σε οποιοδήποτε τύπο υποστρώματος
- Προστασία από μούχλα και μύκητες.
- -Εύκολη εφαρμογή & Υψηλή αντίσταση στην υγρασία
- Ποιοτικό και αξιόπιστο προϊόν δοκιμασμένο σε πλήθος απαιτητικών εφαρμογών.
- Εναρμονισμένο με τα συστήματα θερμομόνωσης **Webertherm.**
- Προηγείται εφαρμογή ασταριού **Weberprim RA13** ή χαλαζιακού **Weberprim Fondo.**



webercote
acrylcover R



webercote
acrylcover M



ΤΕΛΙΚΑ ΕΠΙΧΡΪΣΜΑΤΑ

webercote Siloxcover F-0,8mm ,R-1,2mm & M-1,5mm



- Εξαιρετική πρόσφυση σε οποιοδήποτε τύπο υποστρώματος
- Εύκολη εφαρμογή & Υψηλή αντίσταση στην υγρασία
- Προσφέρει αντίσταση στην ανάπτυξη των μικροοργανισμών καθώς αποτελείται από σιλοξανικές ρητίνες.
- Χρησιμοποιείτε για να εξασφαλίσουμε την απαραίτητη διαπνοή σε συνδυασμό την απαραίτητη αντοχή στις ατμοσφαιρικές συνθήκες Εναρμονισμένο με τα συστήματα θερμομόνωσης **Webertherm**.
Προηγείται εφαρμογή ασταριού **Weberprim RC14**



webercote
siloxcover L



webercote
siloxcover F



webercote
siloxcover R



webercote
siloxcover M



ΤΕΛΙΚΑ ΕΠΙΧΡΪΣΜΑΤΑ

webercote AcSilcover R=1,2mm



- Οργανικό έγχρωμο επίχρισμα ακρυλικής-σιλοξανική βάσης έτοιμη προς χρήση
- Προστασία από μούχλα και μύκητες.
- Προσφέρει αντίσταση στην ανάπτυξη των μικροοργανισμών καθώς αποτελείται από σιλοξάνη και ακρυλικές ρητίνες.
- Προσφέρει επίσης σταθερές αποχρώσεις με αντίσταση στην ηλιακή ακτινοβολία
- Εφαρμόζεται με το χέρι ,σε επιφάνειες που έχουν πρώτα εφαρμοστεί με το αστάρι weber.prim RC14



webercote
AcSilcover R



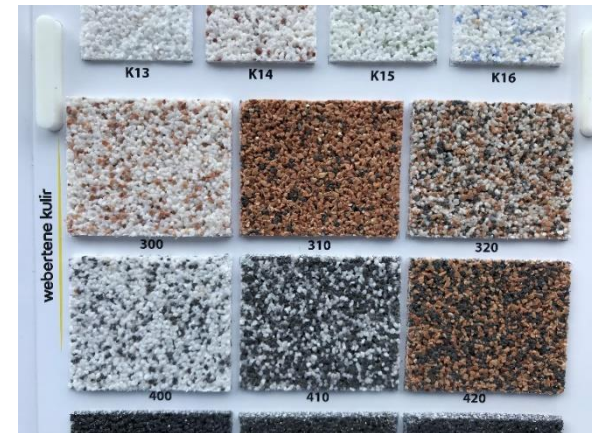
ΤΕΛΙΚΑ ΕΠΙΧΡΪΣΜΑΤΑ

webertene karbokul – Τεχνητά χρωματισμένη πέτρα

webertene karbokul S – Τεχνητά χρωματισμένη πέτρα gloss

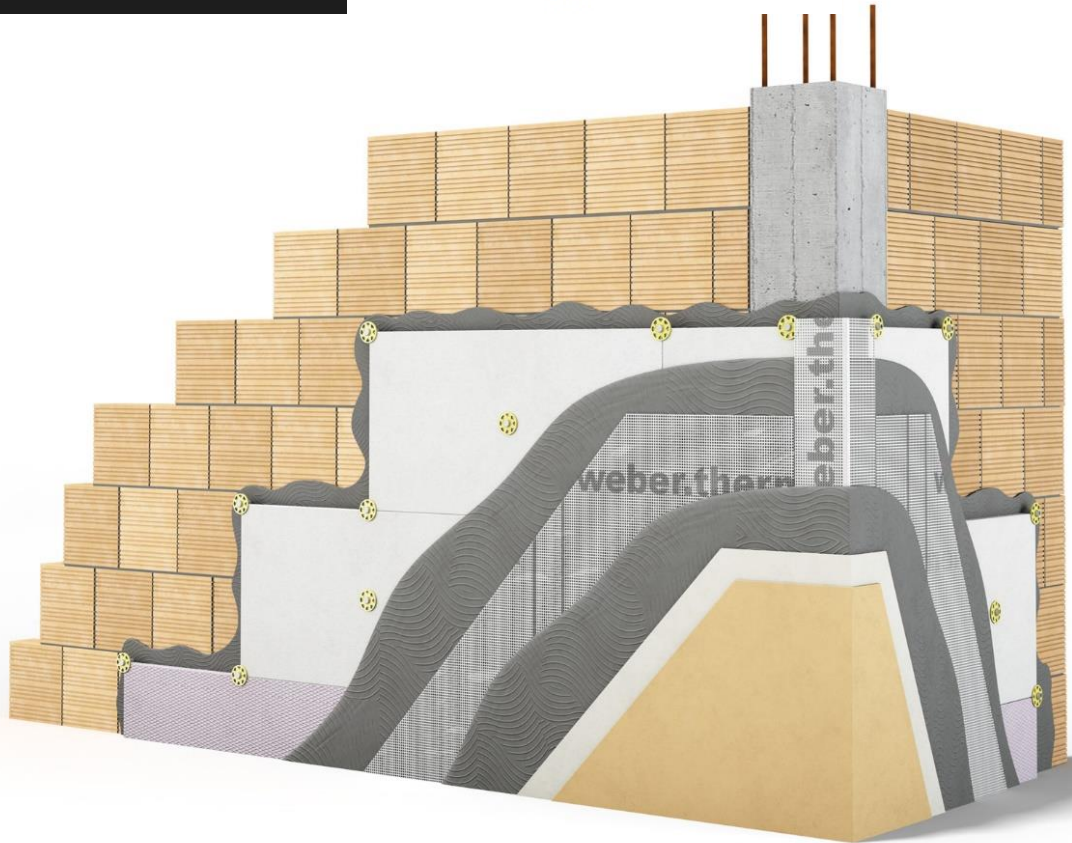
webertene karbokul NOIR– τεχνητά χρωματισμένη πέτρα με gloss μαύρο

webertene kulir – Φυσικά χρωματισμένη πέτρα



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ WEBER

weber.therm family white



- **Κονίαμα συγκόλλησης**

webertherm AP 60

webertherm AP 60 TOP F

- **Μονωτικές πλάκες**

webertherm EPS 80/100/150

- **Βύσματα αγκύρωσης**

webertherm SLD-5

- **Πλέγμα ενίσχυσης**

webertherm RE160

- **Αστάρι & Τελικό επίχρισμα**

weberprim RA13+webercote acrylcover R-M

weberprim RC14 +webercote AcSilcover R

weberprim RC14 +webercote siloxcover F-R

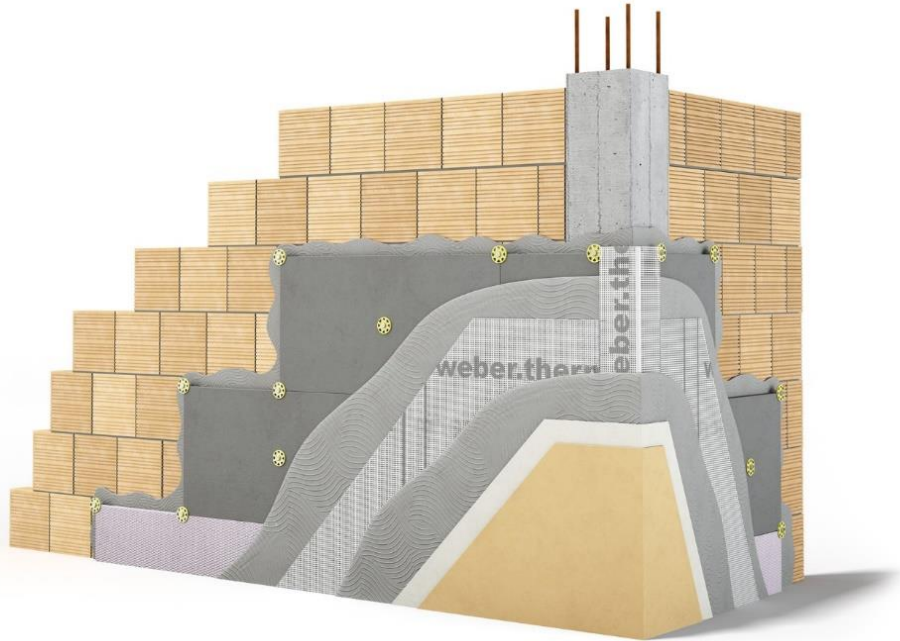
weberprim RA13 +webercote flexcover R

weber
SAINT-GOBAIN

we
care

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ WEBER

weber.therm family black

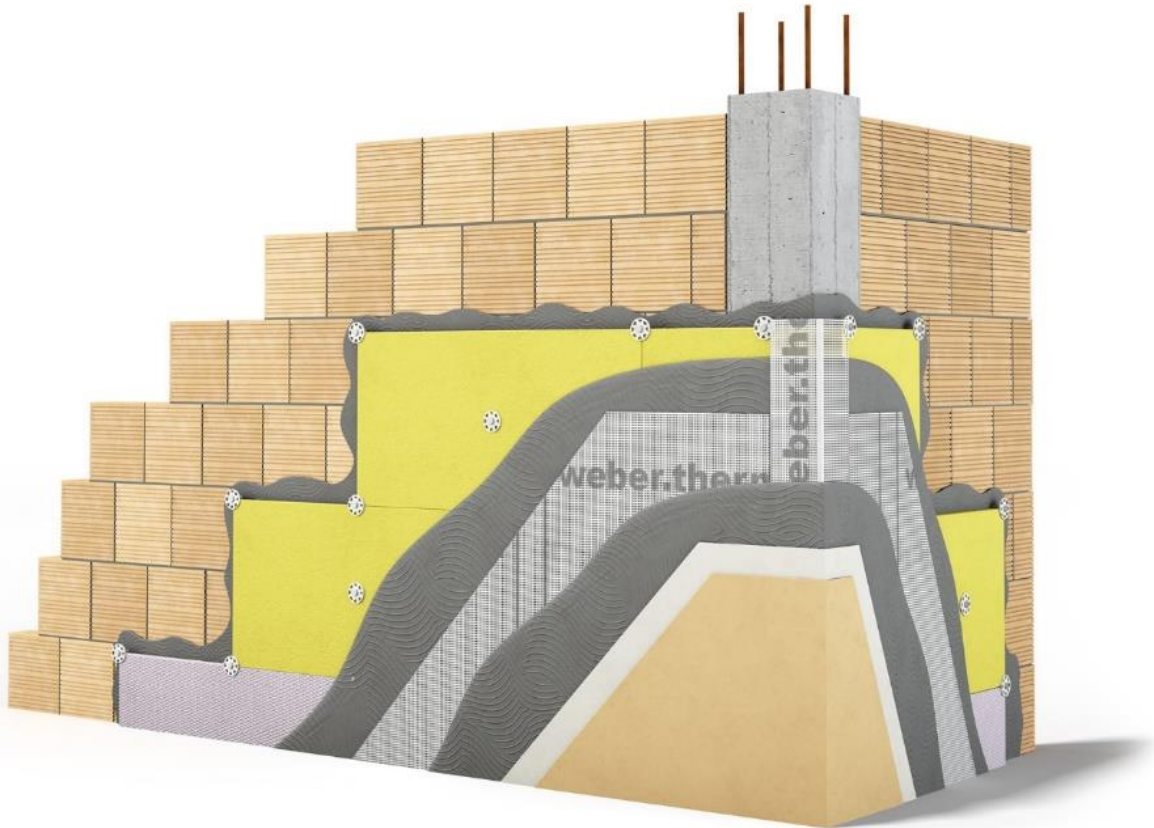


- **Κονίαμα συγκόλλησης**
webertherm AP 60
webertherm AP 60 TOP F
- **Μονωτικές πλάκες**
webertherm EPS 80/100/150
- **Βύσματα αγκύρωσης**
webertherm SLD-5
- **Πλέγμα ενίσχυσης**
webertherm RE160
- **Αστάρι & Τελικό επίχρισμα**
weberprim RA13+webercote acrylcover R-M
weberprim RC14 +webercote AcSilcover R
weberprim RC14 +webercote siloxcover F-R
weberprim RA13 +webercote flexcover R

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ WEBER

weber.therm

comfort G3



- **Κονίαμα συγκόλλησης**

webertherm AP 60

webertherm AP 60 TOP F

- **Μονωτικές πλάκες**

webertherm L 25

- **Βύσματα αγκύρωσης**

webertherm SLD-5

- **Πλέγμα ενίσχυσης**

webertherm RE 160

- **Αστάρι & Τελικό επίχρισμα**

weberprim RA13+webercote acrylicover R-M

weberprim RC14 +webercote AcSilcover R

weberprim RC14 +webercote siloxcover F-R

weberprim RA13 +webercote flexcover R

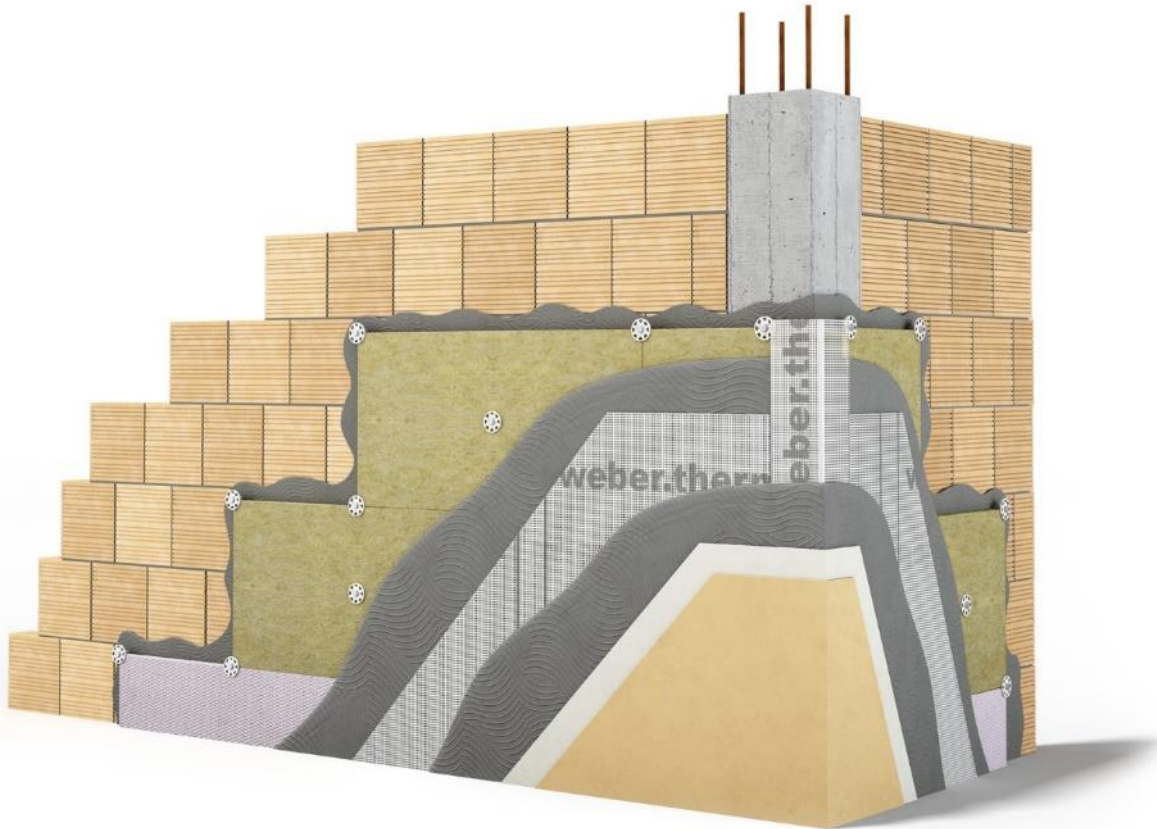
weber
SAINT-GOBAIN

**we
care**

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ WEBER

weber.therm

prestige



- **Κονίαμα συγκόλλησης**

webertherm AP 60

webertherm AP 60 TOP F

- **Μονωτικές πλάκες**

webertherm RL 30

- **Βύσματα αγκύρωσης**

webertherm SLD-5

- **Πλέγμα ενίσχυσης**

webertherm RE160

- **Αστάρι & Τελικό επίχρισμα**

weberprim RA13+webercote acrylcover R-M

weberprim RC14 +webercote AcSilcover R

weberprim RC14 +webercote siloxcover F-R

weberprim RA13 +webercote flexcover R

weber
SAINT-GOBAIN

**we
care**

Πρόγραμμα Νοε-Δεκ 2020

1. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ (ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ + ΝΕΑ ΥΛΙΚΑ)
Τετάρτη, 4 Νοεμβρίου , 7.00 μμ
2. ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΕΘ/WEBER
Τετάρτη, 18 Νοεμβρίου, 18.30 μμ
3. ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ «HABITO» ΚΑΝΕΙ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ
Τετάρτη, 2 Δεκεμβρίου, 18.30 μμ
4. ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
Τετάρτη, 16 Δεκεμβρίου, 18.30 μμ

2^{ος} ΚΥΚΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

προτείνεται για

Εφαρμοστές, Αρχιτέκτονες, Κατασκευαστές

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ

Παρακαλούμε για τα
σχόλια και ερωτήσεις σας

**Ευχαριστούμε
θερμά για την
συμμετοχή
σας**

**Σας περιμένουμε
στις επόμενες
πολύ ενδιαφέρουσες
συναντήσεις μας !**



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ

WEBSITE



[WWW.SAINT-GOBAIN.GR](http://www.saint-gobain.gr)

ΤΗΛΕΦΩΝΟ



2102831804

SOCIAL MEDIA



facebook.com/saintgobainhellas



instagram.com/saint_gobain_hellas



linkedin.com/company/saint-gobain-hellas/