

Τετάρτη 12 Ιουλίου  
7:30 – 8:45μ.

# WEBINAR

## Saint-Gobain Hellas

Υψηλής Τεχνολογία Υλικά  
σε Μεγάλα έργα και Ειδικές εφαρμογές



SAINT-GOBAIN

# Ιστορική διαδρομή

Διεθνής αναγνώριση για 7<sup>ο</sup> έτος  
για την καινοτομία και τον  
προσανατολισμό στη βιωσιμότητα

1665

Η BPB (RIGIPS) γίνεται  
μέλος του ομίλου Saint-  
Gobain

2015

**The purpose**  
«Να κάνουμε τον κόσμο  
ένα καλύτερο σπίτι»

Γαλλία. Ίδρυση Saint –  
Gobain.

*Χωλ καθρεφτών παλάτι Βερσαλλιών*



2005

350 έτη Saint-Gobain.  
Κύκλος εργασιών ≈ 40 δις €  
Αριθμός εργαζομένων: άνω  
των 170 χιλιάδων  
Παρουσία σε ≈70 χώρες

2021

  
SAINT-GOBAIN

# Έχετε φανταστεί ένα υλικό που να φέρνει την Ξηρά Δόμηση 20 χρόνια μπροστά



## Ένα υλικό ...

- με τα πλεονεκτήματα της γυψοσανίδας αλλά *ασύγκριτα ανθεκτικότερο σε κρούσεις?*
- που παρόλα αυτά να *κόβεται και να καμπυλώνεται* με μεγάλη ευκολία ?
- να έχει σχεδόν *μηδενική απορρόφηση υγρασίας?*
- φιλικό προς το περιβάλλον που αποτελεί *από μόνο του ένα «σύστημα» ?*
- για εξωτερική & εσωτερική τοιχοποιία, για άμεση επίχριση, υπόβαθρο σε θερμομονώσεις, για αεριζ. προσόψεις υλικό *«πολυεργαλείο»* στην Ξηρά Δόμηση ?
- με εξαιρετικά *ευνοϊκή τιμή* σε σχέση με την αξία που προσθέτει στην κατασκευή ?
- με πιστοποίηση ενός (1) έτους για έκθεση του σε εξωτερικές συνθήκες και για *πάνω από 5 έτη* σύμφωνα με τις δοκιμές μας, χωρίς καμία επικάλυψη ?
- Που να είναι ιδανικό για «προκατ» λύσεις ?

# ... ένα υλικό με όλες τις πιστοποιήσεις



1. EPD (περιβαλλοντικό πιστοποιητικό για *πράσινη πιστοποίηση*)
2. UV Resistance (πιστοποίηση *αντοχής σε υπεριώδη ακτινοβολία*)
3. Water tightness, Air Permeability And Wind Load (πιστοποίηση *αντίστασης στην υγρασία, διαπερατότητας αέρα, ανεμοπιέσεων*)
4. Hygrothermal Behaviour on Façade (*υδροθερμικής Συμπεριφοράς επί της προσόψεως*)
5. Direct Rendering Impact Resistance (πιστοποίηση *καταλληλότητας άμεσης επίχρσης και αντοχής*)
6. Anti-mould (πιστοποίηση *αντίστασης στον σχηματισμό μούχλας*)
7. Fire resistance and Sound Insulation systems Certification (πιστοποίηση *πυραντοχής, ηχομόνωσης*)
8. TDS, MSDS, DoP κ.α.

Σφραγίστε την οικοδομή σας  
με Glasroc και αφήστε  
την υγρασία απ' έξω



Σταματήστε να το φαντάζεστε!  
Τώρα Υπάρχει !

Glasroc 

Δεν είναι απλά μία ... υαλοσανίδα

Είναι η Λευκή Υαλο-Ινοπλισμένη Γυψοσανίδα της Saint-Gobain !

Παράγεται στο Εργοστάσιο Rigips στο Αιτωλικό,  
ένα από τα ελάχιστα εξουσιοδοτημένα εργοστάσια του Ομίλου στην Ευρώπη για την παραγωγή  
της Glasroc® X.

Ας τη δούμε στην πράξη..

## Glasroc® X - ΙΣΠΑΝΙΑ

Glasroc X





*Ένα υλικό ...*

- *που παρ' όλα αυτά να κόβεται και να καμπυλώνεται με μεγάλη ευκολία ?*

Ας τη δούμε στην πράξη..

## ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ - ΚΥΠΡΟΣ



*Ένα υλικό ...*

- *που παρ' όλα αυτά να κόβεται και να καμπυλώνεται με μεγάλη ευκολία ?*

Ας τη δούμε στην πράξη..

Μηδενική απορρόφηση υγρασίας Glasroc® X

Glasroc X

Glasroc  
weathering board

Ένα υλικό ...

- Που η υγρασία το «τρέμει»?

Ας τη δούμε στην πράξη..



# Πολυτελής κατοικία - Θεσσαλονίκη



Ένα υλικό ...

- ..ΠΟΛΥΕΡΓΑΛΕΙΟ στην Ξηρά Δόμηση?



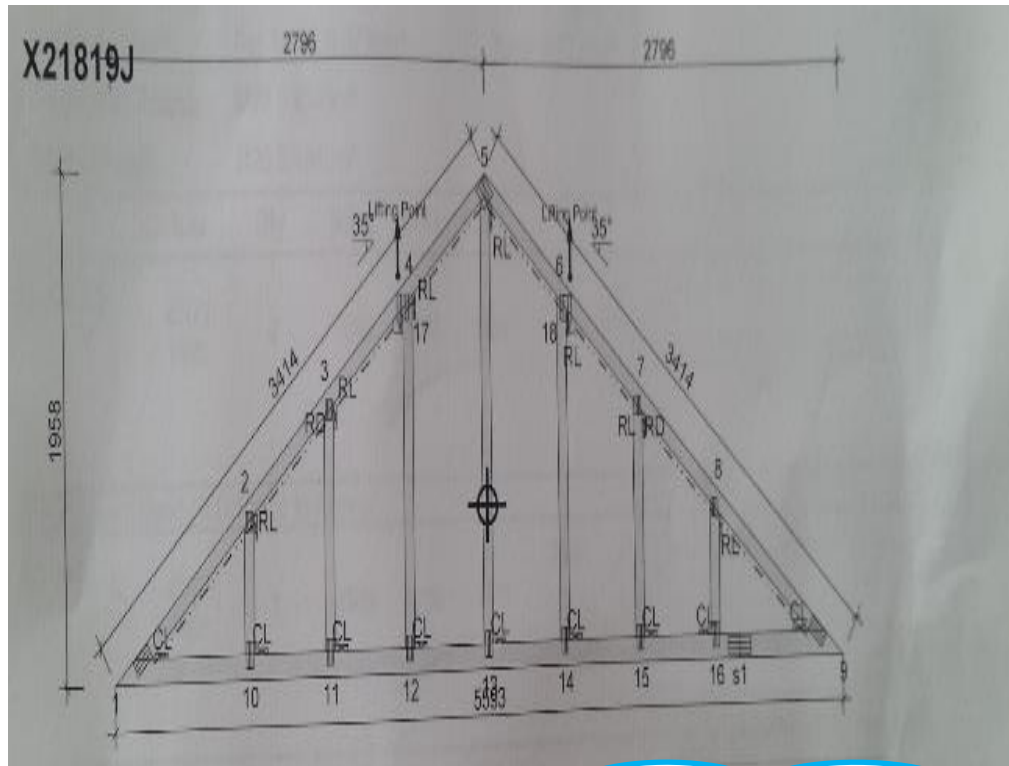
Ένα υλικό ...

- ..ΠΟΛΥΕΡΓΑΛΕΙΟ στην Ξηρά Δόμηση?



Ένα υλικό ...

- .. ΠΟΛΥΕΡΓΑΛΕΙΟ στην Ξηρά Δόμηση?



Ένα υλικό ...

- Ιδανικό για προκατασκευασμένες κατασκευές



Ένα υλικό ...

- Ιδανικό για προκατασκευασμένες εφαρμογές



Ένα υλικό ...

- *Ιδανικό για προκατασκευασμένες εφαρμογές*





Ένα υλικό ...

- Ιδανικό για προκατασκευασμένες εφαρμογές – «πολυεργαλείο»



- Η δοκιμασία αντοχής έγινε στον προαύλιο χώρο των συνεργατών μας στην Λεμεσό/Κύπρο, πριν από πριν 4 έτη.
- Η παραμικρή φθορά έως σήμερα



Ένα υλικό ...

- που να μπορεί να μένει ακόμη και 5 χρόνια εκτεθειμένο σε εξωτερικές συνθήκες χωρίς την παραμικρή προστασία

- Η τοποθέτηση των υαλοσανίδων έγινε στο εργοστάσιο του Αιτωλικού το καλοκαίρι του 2018
- Οι φωτογραφίες τραβήχτηκαν τον Απρίλιο του 2021



Ένα υλικό ...

- που να μπορεί να μένει ακόμη και 5 χρόνια εκτεθειμένο σε εξωτερικές συνθήκες χωρίς την παραμικρή προστασία



# Glasroc®



ΤΕΧΝΙΚΑ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ  
GLASROC® X

# ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ GLASROC® X

Υαλοϋφασμα ειδικής  
επεξεργασίας με εμφανές  
το εμπορικό σήμα



Πυρήνας από φυσική γύψο,  
ενισχυμένος με  
υαλονήματα και ειδικά  
πρόσμικτα

- Χωρίς κυτταρίνη
- Με ειδικά πρόσμικτα
- Με ειδικό υαλοϋφασμα Glass mat από την Adfors του ομίλου Saint-Gobain
- Ανθεκτική στη UV ακτινοβολία και στην υγρασία
- Με λοξά διαμήκη άκρα
- Με χαρακτηριστική σήμανση
- Παράγεται στην Ελλάδα – Εργοστάσιο Αιτωλικού (Ένα από τα 4 πιστοποιημένα στην Ευρώπη)
- Δυνατότητα παραγωγής σε ειδικά μήκη



# ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΟΥ

GLASROC® Χ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ



- +** **Χαρακτηριστικό**  
Η Glasroc® Χ είναι 100% ανακυκλώσιμη.
- +** **Όφελος**  
Μπορούμε να ανακυκλώσουμε Glasroc® Χ ελαχιστοποιώντας το περιβαλλοντικό αποτύπωμα.
- **Τσιμεντοσανίδες**  
Η ανακύκλωση των τσιμεντοσανίδων είναι μερική και αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία.
- **Συμβατικές τοιχοποιίες**  
Οι τοιχοποιίες από τούβλα και τσιμεντόλιθους δημιουργούν μια μεγάλη ποσότητα αποβλήτων στο τέλος του κύκλου ζωής του έργου.

## Όφελος για:

Χρήση

Εφαρμ.

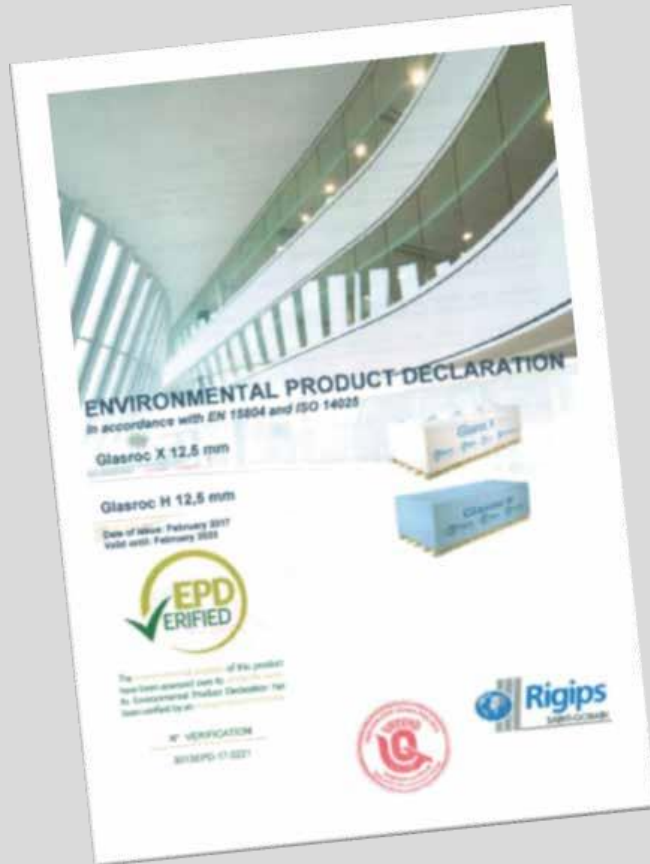
Εργολάβο

Αρχιτεκτ.

Επενδυτή



# ΠΡΑΣΙΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



## Χαρακτήριστικό

Η περιβαλλοντική ταυτότητα της Glasroc® Χ εγγυάται πράσινες κατασκευές & χαμηλότερη ρύπανση. Η Glasroc® Χ διαθέτει πιστοποιητικό EPD.



## Όφελος

Η Glasroc® Χ συμβάλλει στη μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης από τις κατασκευές.



## Τσιμεντοσανίδα

Η δυσκολία ανακύκλωσης των προϊόντων τσιμέντου επιδρά αρνητικά στη βιωσιμότητα των προϊόντων τσιμέντου.



## Συμβατικές τοιχοποιίες

Η αύξηση χρήσης μη ανακυκλώσιμης ενέργειας και νερού οδηγεί σε αυξημένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

## Όφελος για:

Χρήση

Εφαρμ.

Εργολάβο

Αρχιτεκ.

Επενδυτή



# Glasroc<sup>®</sup> X

## ΣΥΣΤΗΜΑ GLASROC<sup>®</sup> X



### Υαλοσανίδα Glasroc<sup>®</sup> X

Φύλλο γύψου ινοενισχυμένο με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και τις ακτίνες UV. Σχεδιασμένο για εξωτερικές εφαρμογές, κατάλληλο και για πολύ υγρά περιβάλλοντα.

### Βίδες Glasroc<sup>®</sup> X

Βίδες αυτοπρωθούμενου σπειρώματος με ειδική επίστρωση υψηλής αντοχής, 1000 ώρες σε αλατούχο ψεκασμό (ομίχλη), κατάλληλες για υγρά περιβάλλοντα.

### Τσιμεντοειδές Glasroc<sup>®</sup> X Skim

Τσιμεντοειδή κονιάματα χαμηλής απορροφητικότητας σε νερό για συστήματα Glasroc<sup>®</sup> X και για συστήματα επενδύσεων.

### Πλέγμα ενίσχυσης webertherm RE160gr

Ενισχυτικό πλέγμα από υαλοϊνες ανθεκτικό στα αλκάλια για την ενίσχυση της επιφάνειας πάνω από τα φύλλα Glasroc<sup>®</sup> X

### FIBATAPE AR Ενισχυτική ταινία αρμών

Ταινία πλέγματος οπλισμού από υαλόνημα ανθεκτική στα αλκάλια για την ενίσχυση των αρμών.



**Glasroc<sup>®</sup> X** Το τέλειο προϊόν απαιτεί και την τέλεια εφαρμογή  
 Η μοναδική λευκή υαλοσανίδα με το δικό της σύστημα πιστοποιημένων υλικών εφαρμογής

Για μια σωστή εφαρμογή ...τα απολύτως απαραίτητα υλικά

**Ταχύτητα Εφαρμογής**  
**Μεγιστοποίηση στεγανοποίησης**



## Glasroc<sup>®</sup> X Skim

Ινοπλισμένη κόλλα τσιμεντοειδούς βάσης, για αρμολόγηση, άμεση επίχριση και τελικό φινίρισμα της **Glasroc<sup>®</sup> X**.



## Ταινία αρμολόγησης Glasroc<sup>®</sup> X

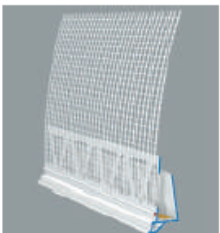
Ειδική αυτοκόλλητη ταινία αρμολόγησης της **Glasroc<sup>®</sup> X**, από τροποποιημένο πολυαμίδιο, ανθεκτική στην υπεριώδη ακτινοβολία, ιδανική για εξωτερική χρήση.

\*Σωστή εφαρμογή επιτυγχάνεται επίσης και με αντιαλκαλική ταινία **Fibatape AR**.  
 (Ταινία πλέγματος οπλισμού από υαλόνημα ανθεκτική στα αλκάλια)



## Βίδα Glasroc<sup>®</sup> X TB 25mm

Αυτοδιάτρητη βίδα για την εφαρμογή της **Glasroc<sup>®</sup> X** σε μεταλλικά προφίλ **Rigips**.



## Προφίλ απόληξης Rigips Glasroc<sup>®</sup> X (12mm)

Πλαστικό προφίλ με ενσωματωμένο πλέγμα (4x4mm) για προστασία των ακμών της **Glasroc<sup>®</sup> X** σε εφαρμογή άμεσης επίχρισης.



# ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ GLASROC® X

1. EPD (περιβαλλοντικό πιστοποιητικό για *πράσινη πιστοποίηση*)
2. UV Resistance (πιστοποίηση *αντοχής σε υπεριώδη ακτινοβολία*)
3. Water tightness, Air Permeability And Wind Load (πιστοποίηση *αντίστασης στην υγρασία, διαπερατότητας αέρα, ανεμοπιέσεων*)
4. Hygrothermal Behaviour on Façade (*υδροθερμικής Συμπεριφοράς επί της προσόψεως*)
5. Direct Rendering Impact Resistance (πιστοποίηση *καταλληλότητας άμεσης επίχρισης και αντοχής*)
6. Anti-mould (πιστοποίηση *αντίστασης στον σχηματισμό μούχλας*)
7. Fire resistance and Sound Insulation systems Certification (πιστοποίηση *πυραντοχής, ηχομόνωσης*)
8. TDS, MSDS, DoP κ.α.



# Πιστοποιητικό Άμεσης Επίχρισης

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ GLASROC® X (DIRECT RENDERING)

## EXTERIOR LAYER DURABILITY

**Σταθερότητα σε εξωτερικές  
συνθήκες**

**Exterior layer: Glasroc® X  
με άμεση επίχριση**

Τα αποτελέσματα της υδροθερμικής συμπεριφοράς και οι μετρήσεις της συνοχής του υλικού (EN 1015-12) και της απορρόφησης νερού (ETAG004) αναφέρονται στο Test Report n° 16-12364-114

## WEATHER CONDITIONS

**Διαπερατότητα νερού**

**Weather conditions: Glasroc® X  
με άμεση επίχριση**

Η αδιαπερατότητα του νερού της εξωτερικής επιφάνειας έχει ελεγχθεί σύμφωνα με το EN 12865:2001 σε συνδυασμό με άλλα tests τα οποία αναφέρονται στο Test Report n° 16-12713-1464

**Διαπερατότητα αέρα**

**Weather conditions: Glasroc® X  
με άμεση επίχριση**

Η διαπερατότητα του αέρα έχει ελεγχθεί σύμφωνα με το EN 12153 και κατηγοριοποιηθεί σύμφωνα με τα EN12152 και EN 13116 όπως περιγράφονται στο Test Report n° 16-12713-1464



### Οδηγία ETAG034

**Αντοχή σε κρούση «Hard and soft body»**

**External Actions: Glasroc® X με άμεση επίχριση για σύστημα επενδύσεων και εξωτ. τοιχοποιίας**

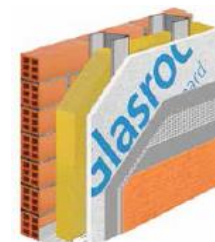
Use category	Description
I	A zone readily accessible at ground level to the public and vulnerable to hard body impacts but not subjected to abnormally rough use.

n°16-12364-1112



(Σύστημα Επένδυσης με αεριζόμενη πρόσοψη)

n°16-12534-1317



(Σύστημα Επένδυσης με μη αεριζόμενη πρόσοψη)

n°16-12364-1113



(Σύστημα εξωτ. τοιχοποιίας)

**Αντοχή σε ανεμοπιέσεις**

**External actions: Glasroc® X με άμεση επίχριση**

Η αντοχή σε ανεμοπιέσεις έχει ελεγχθεί σύμφωνα με το EN 12179 συστήματα εξωτ. τοιχοποιίας, και την ETAG 034 για τα συστήματα επενδύσεων.

Τα test report:

n° 16-12713-2259: Σύστημα επένδυσης με αεριζόμενη πρόσοψη

n° 16-12713-1777: Σύστημα επένδυσης με μη αεριζόμενη πρόσοψη

n° 16-12713-1464: Σύστημα εξωτερικής τοιχοποιίας

LGAJ Technological Center, S.A.  
Campus UAB s/n  
Ronda de la Font del Carme, s/n  
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)  
T +34 93 567 20 00  
F +34 93 567 20 01  
[www.appluslaboratories.com](http://www.appluslaboratories.com)

Bellaterra: July 29<sup>th</sup>, 2016  
File number: 16-12364-1113  
Petitioner's reference: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS  
EAST LEAKE  
LOUGHBOROUGH – LEICESTERSHIRE  
LE12 6HX  
UK

**EXTERNAL IMPACT RESISTANCE FOR FAÇADE SYSTEMS WITH GYPSUM BOARD + GALVANIZED STEEL SUBSTRUCTURE produced by SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS**

**External impact test façade steel systems  
Components of tested sample**

Parts of the assembled system	Components
<b>1<sup>st</sup> layer: RENDERING SYSTEM</b>	
Finishing coat	weber.tene stilo weber.tene micro
Primer	weber CS plus for both finishing coats
Basecoat	weber.therm Armierungspachtel
Reinforcement mesh	weber.therm mesh 160
<b>2<sup>nd</sup> layer: EXTERNAL LAYER</b>	
Board outdoor	GLASROC X Gypsum board with mat reinforcement
Joint filler + Joint tape	Mortar weber.therm Armierungspachtel
	Joint tape: weber.therm mesh tape cut to a width of 10cm
External board fixings for gypsum board outdoor (Fixings between gypsum board – galvanized steel substructure)	Screw reference THTPF 25 Distance between screws= 150mm / distance to the edge of board 15mm

**EXTERNAL IMPACT RESISTANCE FOR FAÇADE STEEL SYSTEM**

**GENERAL INFORMATION AND PREPARATION OF TEST SPECIMEN**

This characteristic is mainly relevant for assembled systems used as complete building envelopes (with rendering system). In this case, the external impact resistance classification can be fully obtained (from hard and soft body impacts).

The external impact resistance shall be tested according to the method indicated in Annex F of the common understanding of assessment procedure 04.04/52.

This test method is based on section 5.4.4 and 6.4.4 of draft ETAG 034 part 1 and the EOTA Technical Report TR001.

The principle is to establish the classification to External impact resistance of the assembled system considering hard body and soft body impacts.

The bodies to impact and the test equipment are indicated in EOTA TR 001. The points of impact shall be selected taking into account various modes of behaviour of cladding and supporting structure, varying according to whether the impact point is or is not located in an area of greater rigidity (at less than 50 mm from the edge of board).

Hard body impacts are:

- H1 and H2 (1 and 3 Joules respectively), carried out with the steel ball weighing 0,5 kg and from a height of 0,20 and 0,61 m respectively (at least in three locations).
- H3 (10 Joules), carried out with the steel ball weighing 1,0 kg and from a height of 1,02 m (at least in three locations).

Soft body impacts are:

- Small soft body S1 and S2 (10 and 60 Joules respectively), carried out with the soft ball weighing 3,0 kg and from a height of 0,34 and 2,04 m respectively (at least in three locations).
- Large soft body S3 and S4 (100 and 400 Joules respectively), carried out with the spherical bag weighing 50,0 kg and from a height of 0,61 and 0,82 m respectively (at least in the space between two profiles).

In the case of the hard body impact, the test shall be carried out for each rendering system to be defined. The size of the test specimen must be chosen to carry out all the impacts indicated above.

The dimensions of any indentation shall be reported. Noted shall be made of any damage caused.



# Πιστοποιητικό Αντοχής σε εξωτερική ακτινοβολία ASTM G155

## GlasRoc SHEATHING GlasRoc® Sheathing/GlasRoc Sheathing\* Type X

### WHO AND WHAT ARE COVERED AND FOR HOW LONG

#### Five (5) Year Manufacturing Defect Limited Warranty

CertainTeed Gypsum, Inc. ("CertainTeed") warrants to the Original Owner for five (5) years from the date of purchase that GlasRoc® Sheathing ("Product") shall be free from manufacturing defects when stored and installed according to CertainTeed's published installation guide and standard gypsum industry practices, as provided in applicable Gypsum Association (GA) publications. In addition, CertainTeed warrants that the Product will meet or exceed the manufacturing requirements and specifications of ASTM C1177.

For claims submitted to CertainTeed within the five (5) year period after the purchase date of the Product, should CertainTeed determine that a manufacturing defect exists in the Product, CertainTeed will, at its sole option, provide replacement Product or refund to the Original Owner the reasonable cost of repairing the Product determined to be defective up to a maximum of two (2) times the price paid for that Product at the time of purchase for installation.

#### Twelve (12) Month Exposure Limited Warranty

CertainTeed warrants to the Original Owner for twelve (12) months from the date of installation that the Product will withstand exposure

to normal weather conditions, so long as the Product is stored and installed according to CertainTeed's published installation guide and standard gypsum industry practices, as provided in applicable Gypsum Association (GA) publications.

For claims submitted to CertainTeed within twelve (12) months from the date of installation, should CertainTeed determine that the Product failed to withstand exposure to normal weather conditions, CertainTeed will, at its sole option, provide replacement Product or refund to the Original Owner the reasonable cost of repairing the Product determined to have failed up to a maximum of two (2) times the price paid for that Product at the time of purchase for installation.

#### TRANSFERABILITY

The coverage under this limited warranty is available to the Original Owner only and is not transferable or assignable.

#### WHAT THE ORIGINAL OWNER MUST DO

To obtain performance under this limited warranty, the Original Owner must notify CertainTeed in writing within thirty (30) days of the discovery of any claimed defect or

failure and must submit with such notice, proof of date of purchase and installation. Notification must be provided to:

**CertainTeed Gypsum, Inc.**  
20 Moores Road  
Malvern, Pennsylvania 19355  
Attention: Gypsum Products

CertainTeed will review the claim and, upon its request, must be provided with samples or access to the property where the Product is installed. CertainTeed shall have thirty (30) days from receipt of the claim to inspect the Product and must be granted reasonable access for the inspection. No alterations or repairs shall be made to the Product or where it is installed prior to CertainTeed's inspection.

#### LIMITATIONS

This limited warranty does not provide protection against, and CertainTeed will have no liability for, any failure, defect or damage of the Product caused by events beyond its control, including but not limited to:

- Installation and finishing practices not in accordance with CertainTeed's published installation guide and standard gypsum industry practices as provided in applicable Gypsum Association (GA) publications.
- Damage due to improper design or installation of any component or portion of the structure.
- Damage to the Product caused by an EIFS system not installed accordance with the applications Instructions of the EIFS manufacturer, the architectural



## Αντοχή σε UV ακτινοβολία:

- ASTM – 12 μήνες
- BBA – 6 μήνες

Saint-Gobain Construction Products UK Ltd  
t/a British Gypsum

East Leake  
Loughborough LE12 6HX

Tel: 0115 945 6123

e-mail: bgtechnical.enquiries@bpb.com

website: www.british-gypsum.com



Agrement Certificate

17/5453

Product Sheet 1

### BRITISH GYPSUM TEMPORARY WEATHER PROTECTION

#### GLASROC X SHEATHING BOARDS

This Agrément Certificate Product Sheet<sup>(1)</sup> relates to Glasroc X Sheathing Boards, non-combustible glass-fibre reinforced gypsum fibreboard with a protective coating for use in conjunction with Glasroc X Sealant to seal board joints and Glasroc X Screws. The boards are for use on the external face of inner leaf walls of steel frame constructions as non-loadbearing external sheathing boards, providing temporary weather protection prior to over-cladding with a permanent weatherproof façade.

(1) Hereinafter referred to as "Certificate".

#### CERTIFICATION INCLUDES:

- factors relating to compliance with Building Regulations where applicable
- factors relating to additional non-regulatory information where applicable
- independently verified technical specification
- assessment criteria and technical investigations
- design considerations
- installation guidance
- regular surveillance of production
- formal three-yearly review.

#### KEY FACTORS ASSESSED

**Strength and stability** — the boards can accept the wind actions and impact loads likely to be met in service (see section 6).

**Performance in relation to fire** — the boards are non-combustible and have a reaction to fire classification of A1 in accordance with EN 13501-1 : 2007 (see section 7).

**Weathertightness** — provided the joints are sealed, the boards have adequate resistance to the passage of moisture and to provide a temporary level of weather resistance (see section 9).

**Water absorption** — the boards have a designation of GM-H1 in accordance with BS EN 15283-1 : 2008 and therefore have an increased resistance to water absorption (see section 10).

**Durability** — provided that all joints between boards are sealed and fixings are finished flush to the surface of the boards, Glasroc X Sheathing Boards may be exposed for up to 6 months under normal periods and conditions of wind, rain and heat exposure, prior to over cladding (see section 13).

The BBA has awarded this Certificate to the company named above for the products described herein. These products have been assessed by the BBA as being fit for their intended use provided they are installed, used and maintained as set out in this Certificate.

On behalf of the British Board of Agrément

Date of First issue: 15 September 2017

Simon Wroe  
Head of Approvals – Engineering

Claire Curtis-Thomas  
Chief Executive



The BBA is a UKAS accredited certification body – Number 113.  
The schedule of the current scope of accreditation for product certification is available in pdf format via the UKAS link on the BBA website at www.bbaccerts.co.uk  
Readers are advised to check the validity and latest issue number of this Agrément Certificate by either referring to the BBA website or contacting the BBA direct.



Bellaterra: July 29<sup>th</sup>, 2016  
File number: 16-12713-1464  
Petitioner's reference: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS  
EAST LEAKE  
LOUGHBOROUGH – LEICESTERSHIRE  
LE12 6HX  
UK

**TESTS FOR THE FITNESS FOR USE FOR CLADDING SYSTEM AND FAÇADE SYSTEM WITH GYPSUM BOARD produced by SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS**

**SCOPE and REQUESTED TEST**

This tests report contents the results of the requested tests for two systems with gypsum board produced by SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS.

Systems tested were:

- **Façade:** kit of non load-bearing external wall system with gypsum board + galvanized steel substructure
- **Wall cladding:** kit of external wall cladding system for ventilated and non-ventilated façades with gypsum board

Requested tests for these two systems were:

**COMBINED TEST: WATERTIGHTNESS, AIR PERMEABILITY AND WIND LOAD TEST**

*Watertightness test is common for cladding + façade systems*

*Air permeability and wind load test only apply to façade system*

To perform the tests it has been considered European reference documents and procedures included, among others:

Common understanding of assessment procedure 04.04/52 kits for non-load-bearing mineral board external wall systems (version March 2012) and EN 13830:2003 Curtain walling - Product standard.

Common understanding of assessment procedure 04.04/53 kits for external wall cladding systems with renderings applied in situ for ventilated and non-ventilated façades (version November 2011) and ETAG 034 part 1: Ventilating Cladding Kits comprising Cladding components and associated fixings (version April 2012).

**Important remark: The configuration of the test specimen has been defined by the petitioner following the criteria of the worst case.**

## Συνδυαστικός Έλεγχος Αντοχής σε:

- Στεγανότητα Watertightness
- Διαπερατότητα αέρα - Air Permeability
- Δοκιμή φορτίου ανέμου - Wind Load Test

**Weather resistance test façade systems**

**Components of tested sample**

Parts of the assembled system	Components
<b>1<sup>st</sup> layer: RENDERING SYSTEM</b>	
Finishing coat	weber.tene geos
Primer	weber CS plus
Basecoat	weber.therm Armierungsspachtel
Reinforcement mesh	weber.therm mesh 160
<b>2<sup>nd</sup> layer: EXTERNAL LAYER</b>	
Board outdoor	GLASROC X Gypsum board with mat reinforcement
Joint filler + Joint tape	Mortar: weber.therm Armierungsspachtel Joint tape: weber.therm mesh tape cut to a width of 10cm
External board fixings for gypsum board outdoor (Fixings between gypsum board – galvanized steel substructure)	Screw reference THTPF 25 Distance between screws= 150mm / distance to the edge of board 15mm

File number: 16-12364-1114

Page nº: 2

## TESTED MATERIALS. COMPONENTS OF SPECIMEN

Tested materials were compiled and sent by SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS to APPLUS Laboratories properly packaged and identified.

The components of the tests samples were delivered on 19/05/2016 and 23/05/2016. In addition, test specimen was mounted by personnel of SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS at our facilities under the supervision of laboratory staff. In the following pages it is shown the selection of materials made by the petitioner and verified by the laboratory at the time of its receipt.

In annex 1 are shown the data sheet of each component provided by SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS.

### Hygrothermal behaviour test of façade & cladding systems with gypsum board Glasroc X produced by SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS

#### Components of tested sample

Parts of the assembled system	Components
<b>1<sup>st</sup> layer: RENDERING SYSTEM</b>	
Finishing coat	weber.tene stilo weber.tene micro
Primer	weber CS plus for both finishing coats
Basecoat	weber.therm Armierungspachtel
Reinforcement mesh	weber.therm mesh 160
<b>2<sup>nd</sup> layer: EXTERNAL LAYER</b>	
Board outdoor	<b>Glasroc X</b> Gypsum board with mat reinforcement
Joint filler + Joint tape	Mortar: weber.therm Armierungspachtel Joint tape: weber.therm mesh tape cut to a width of 10cm
External board fixings for gypsum board outdoor (Fixings between gypsum board – galvanized steel substructure)	Screw reference THTPF 25 Distance between screws= 150mm / distance to the edge of board 15mm
<b>3<sup>rd</sup> layer: Waterproofing layer (optional)</b>	
Waterproofing layer (optional)	Waterproof and permeable to water vapour sheet <i>Not included in the tested sample</i>
<b>4<sup>th</sup> layer: SUBFRAME</b>	
Galvanized steel subframe	Rails & vertical profiles 90
Fixings between gypsum board – profiles	Appropriate for galvanized steel profiles
<b>OTHERS</b>	
Support wood frame	Wood frame with exterior dimensions 3220x2220 cross section of timber profiles 80x100mm
Ancillary components	weber.therm esquintero (for reinforcing corners) + weber.therm goteron (for executing window opening)

LGAI Technological Center, S.A.  
Campus UAB  
Ronda de la Font del Carme, s/n  
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)  
T +34 93 567 20 00  
F +34 93 567 20 01  
[www.appluslaboratories.com](http://www.appluslaboratories.com)



Bellaterra: September 29<sup>th</sup>, 2016  
File number: 16-12364-1114  
Petitioner's reference: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS  
EAST LEAKE  
LOUGHBOROUGH – LEICESTERSHIRE  
LE12 6HX  
UK

TESTS FOR ASSESSING AND JUDGING THE HYGROTHERMAL BEHAVIOUR  
OF CLADDING SYSTEM AND FAÇADE SYSTEM WITH GYPSUM BOARD  
produced by SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS

## Αξιολόγηση Υγροθερμικής Συμπεριφοράς:

- Σε Σύστημα Επένδυσης (Cladding)
- Σε Σύστημα πρόσοψης (Façade)

## Activity Report

Realization of the ASTM3273-00 standard on one set of plasterboard.



**Saint Gobain Gyproc**  
Gypsum technical Building  
East Lake Loughborough  
Leicestershire LE12 6JS  
  
To Mrs Almond

### 3. Method's summary

Analysis were conducted between 07/06/2016 and 08/03/2016.

The experiment carried out is an accelerated test for determining the resistance of interior coatings to mould growth. It is useful in estimating the performance of coatings designed for use in interior environments (ASTM D3273-00). This method can be used for determining the resistance of the surface of different plasterboards.

Resistance to mould growth was tested over a period of 28 days.

The various samples were cut into specimen samples of 80 x 80 mm. Various controls groups were prepared and incubated in the same conditions as the different samples, wood control without biocide treatment.

Spores of three moulds were then inoculated on the surface of a soil (a good quality greenhouse-grade). During 14 days the soil is stabilized at 30-32°C and more than 95% of humidity, this time is necessary for the fungus spores to fill the atmosphere of chamber.

Afterwards, the samples are exposed in the climatic chamber to the mould spores for 28 days at 32.5°C ± 1°C temperature and 95%-98% relative humidity.

The samples are observed and photographed at D+14, D+28 (days)

The levels of mould growth were evaluated and given in the following scale:

- Rating 0: Invasion of fungus 91%-100%
- Rating 1: Invasion of fungus 81%-90%
- Rating 2: Invasion of fungus 71%-80%
- Rating 3: Invasion of fungus 61%-70%
- Rating 4: Invasion of fungus 51%-60%
- Rating 5: Invasion of fungus 41%-50%
- Rating 6: Invasion of fungus 31%-40%
- Rating 7: Invasion of fungus 21%-30%
- Rating 8: Invasion of fungus 11%-20%
- Rating 9: Invasion of fungus on 1%-10% of the material surface
- Rating 10: No growth of fungus 0%

## Αξιολόγηση Συμπεριφοράς σε Μούχλα:

- Αξιολόγηση 10  
(No Mould and fungus growth!)

### 5. Conclusions.

The standard ASTM D3273 is specific as moulds spores are not sprayed directly on the surface of the plasterboard but are settling from the soil to the plasterboards during the incubation time.

After 28 days of incubation in the climatic room, no growth is detected on the sample Dw GX-2. The protection of this sample against mould growth is good in the conditions of the ASTM D3273 standard.



# Πιστοποιητικό Πυραντοχής & Ηχομόνωσης Συστημάτων

Πριν από τη δοκιμή..



Μετά από 2.5 ώρες..



UNI 8326 E ETAG 003

ΕΙΔΟΣ ΔΟΚΙΜΗ

ΕΙΔΟΣ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΠΛΑΚΩΝ

1 x GLASROC® X

2 x GLASROC® X

ΜΕΣΕΣ  
ΤΙΜΕΣ

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ  
ΤΙΜΕΣ

ΜΕΣΕΣ  
ΤΙΜΕΣ

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ  
ΤΙΜΕΣ

Χαλύβδινο UPAT φωλιάς  
τύπου molly  
Ø 6 mm x L = 52-65 mm



160 kg

80 kg

300 kg

150 kg

Γενικό UPAT  
από νάιλον  
Ø 8 mm x L = 50 mm



120 kg

60 kg

-

-

Χαλύβδινο UPAT φωλιάς  
τύπου molly  
Ø 6 mm x L = 52-65 mm



190 kg

95 kg

-

-

Φορτίο σε πρόβολο



Δοκιμές  
ανάρτησης φορτίου



- Οι αναφερόμενες τιμές αφορούν ένα μεμονωμένο σημείο στερέωσης και λαμβάνουν υπόψη τους κατάλληλους συντελεστές ασφαλείας



1

# ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΕ GLASROC® X



## ΠΡΟΣΟΦΕΙΣ

Επενδύσεις για αεριζόμενες προσόψεις ή άλλα συστήματα

## ΜΠΑΛΚΟΝΙΑ

Επενδύσεις τοίχων για μπαλκόνια και βεράντες

## ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

Ημικτεθειμένες στις καιρικές συνθήκες

## ΣΤΕΨΕΙΣ ΣΤΗΘΑΙΩΝ

Επενδύσεις

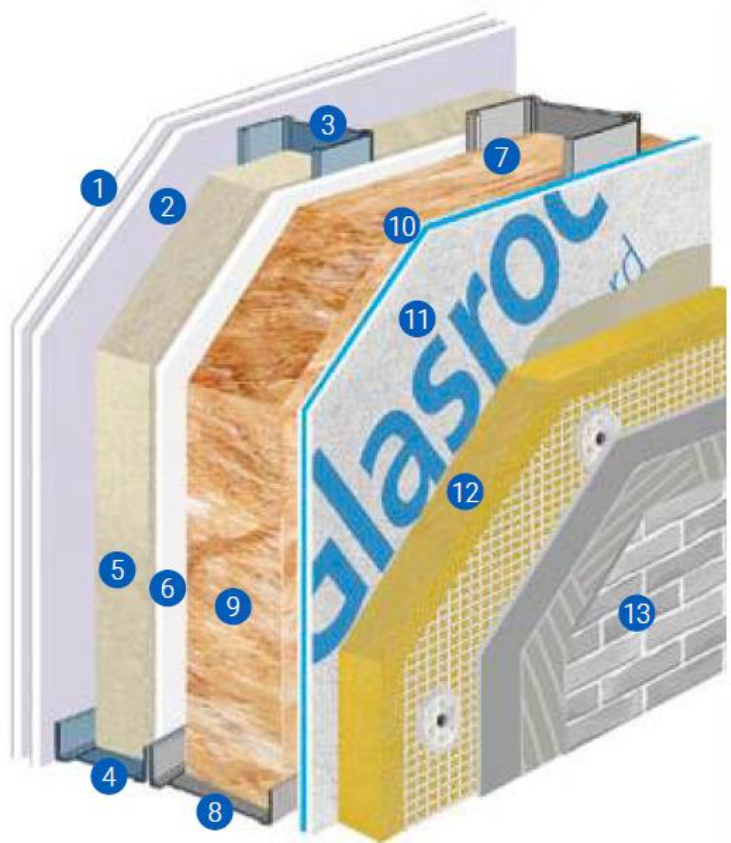
## ΚΟΥΤΕΛΑ

Επενδύσεις

## ΑΨΙΔΕΣ

Επενδύσεις σε καμάρες και κολώνες

# ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΙΧΟΥ ΠΛΗΡΩΣΗΣ GLASROC® X ROBUSTO



1. Habito™ 13 (τύπος DFIR), 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A2-s1, d0
2. Gyproc Vapor (τύπος A), 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A2-s1, d0
3. Ορθοστάτες C RIGIPS Gyprofile 75 mm, πάχ. 0,6 mm, σε max 600mm
4. Στρωτήρας U RIGIPS Gyprofile 75 mm, πάχ. 0,6 mm
5. Ορυκτοβάμβακας Isover PAR 4+, 70 mm, αντ. στη φωτιά A1
6. Habito™ 13 (τύπος DFIR), 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A2-s1, d0
7. Ορθοστάτες C RIGIPS External Zn-Mg 100 mm, πάχ. 0,8mm, ανά 600mm
8. Στρωτήρας U RIGIPS External Profile Zn-Mg 100 mm, πάχ. 0,8mm
9. Ορυκτοβάμβακας Isover Arena34, 95mm, αντ. στη φωτιά A1
10. Διαπνέουσα μεμβράνη Synto Light
11. Glasroc® X (τύπος GM-FH1IR), 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A1
12. Ορυκτοβάμβακας Εξωτ. θερμομόνωσης Isover Clima34 G3, 60mm, A1
13. Σύστημα webertherm robusto universal

### Τελική επιφάνεια:

- Πέτρα (έως 70kg)
- Κεραμικά πλακίδια (έως 5000cm<sup>2</sup>)



#### Αντοχή σε σεισμική δράση:

Τεχνική έκθεση Πολυτεχνείου του Μιλάνο  
 • Άνευ κατάρρευσης, θραύσης και αποβολής υλικού, ως προστασίας της ζωής  
 • Συστήματα ικανά να απορροφήσουν μετακινήσεις μεταξύ ορόφων χωρίς βλάβη  
 • Συνδέσεις των τοίχων με τα φέροντα στοιχεία ικανές να αντισταθούν στην καταπόνηση.



#### Αντοχή στη διάρρηξη: Κλάση 2

Istituto Giordano n. 355248 + Τεχνική έκθεση

EI 120

$R_w = 70 \text{ dB}$

$U_{\text{value}} = 0,144 \text{ W/m}^2\text{K}$

$H_{\text{max}} = 4\text{m}$   
I.G. 356327 / 3957FR

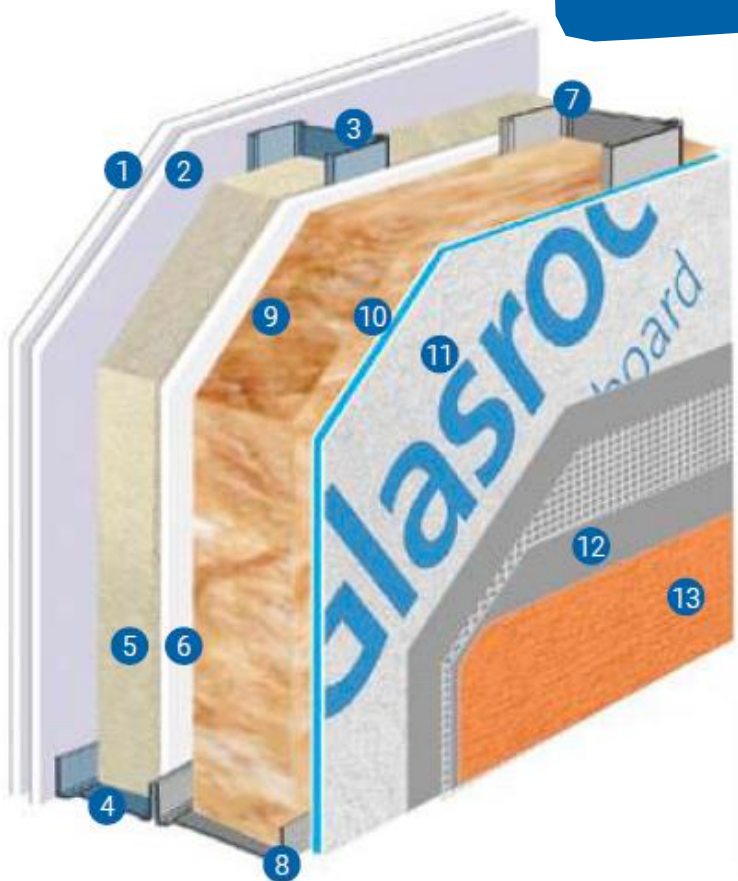
I.G. 355572

#### Βιωσιμότητα :

VOC: Κλάση A+  
LAPI n° 1607.2IS0331/18



## ΣΥΣΤΗΜΑ GLASROC<sup>®</sup> X – DIRECT RENDERING



1. **1 Habito™ 13** (τύπος DFIR), 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A2-s1, d0
2. **1 Gyproc Vapor** (τύπος A), 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A2-s1, d0
3. **Ορθοστάτες C RIGIPS Gyprofile 75 mm**, 0,6mm, σε απόστ. max
4. **Στρωτήρας U RIGIPS Gyprofile 75 mm**, 0,6mm
5. **Μονωτικό από ορυκτοβάμβακα Isover PAR 4+**, 70mm, αντ. στη φωτιά A1
6. **1 Habito™** (τύπος DFIR), 12,5mm, αντ. στη φωτιά A2-s1, d0
7. **Ορθοστάτες C RIGIPS External Profi le Zn-Mg 100mm**, πάχ. 0,8mm, σε απόστ. max 600mm
8. **Στρωτήρας U RIGIPS External Profi le Zn-Mg 100 mm**, πάχ. 0,8mm
9. **Μονωτικό από ορυκτοβάμβακα Isover Arena34**, 95mm, αντ. στη φωτιά A1
10. **Διαπνέουσα Μembrάνη Synto Light**
11. **1 υαλοσανίδα Glasroc<sup>®</sup> X (GM- FH1IR)**, 12,5mm, αντ. στη φωτιά A1
12. **Βασικό συγκολλητικό επίχρισμα Glasroc<sup>®</sup> X Skim ή webertherm AP60 TOP F**, 6 mm, αντ. στη φωτιά A1, με υαλόπλεγμα Weber 160 gr/m<sup>2</sup>
13. Προετοιμασία της επιφάνειας με το κατάλληλο **αστάρι Weber** και κατόπιν εφαρμογή των **επιχρισμάτων Weber** σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής τους



### Αντοχή σε σεισμική δράση:

Τεχνική έκθεση Πολυτεχνείου του Μιλάνο  
 • Άνευ κατάρρευσης, θραύσης και αποβολής υλικού, ως προστασίας της ζωής  
 • Συστήματα ικανά να απορροφήσουν μετακινήσεις μεταξύ ορόφων χωρίς βλάβη  
 • Συνδέσεις των τοίχων με τα φέροντα στοιχεία ικανές να αντισταθούν στην καταπόνηση.



### Αντοχή στη διάρρηξη: Κλάση 2

Istituto Giordano n. 355248 + Τεχνική έκθεση

Πιστοποίηση  
 τεχνικής  
 καταλληλότητας



EI 120

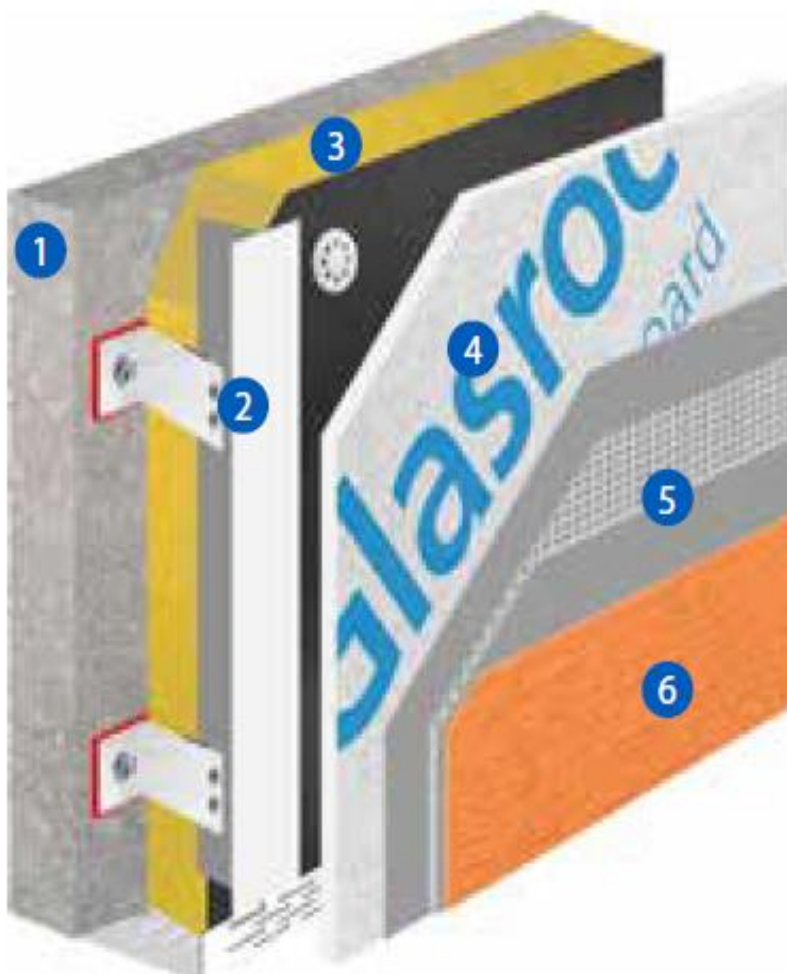
I.G. 356327 / 3957FR

$R_w = 68$  dB

I.G. 355572

$U_{value} = 0,194$  W/m<sup>2</sup>K

# ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΖΟΜΕΝΗΣ ΠΡΟΣΟΨΗΣ ΜΕ GLASROC<sup>®</sup> X



1. Τοιχοποιία ως υπόβαθρο
2. Μεταλλικός σκελετός για αεριζόμενες προσόψεις και στηρίγματα
3. Μονωτικό από ορυκτοβάμβακα Isover X60 VN G3 πάχ. 100 mm, αντ. στη φωτιά A1
4. 1 Υαλοσανίδα Glasroc<sup>®</sup> X (τύπος GM-FH1IR, βάρος 12 kg/m<sup>2</sup>), πάχ. 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A1
5. Βασικό συγκολλητικό επίχρισμα Glasroc<sup>®</sup> X Skim ή webertherm AP60 TOP F, πάχ. 6 mm, αντ. στη φωτιά A1
6. Προετοιμασία της επιφάνειας με το κατάλληλο αστάρι Weber και κατόπιν εφαρμογή των επιχρισμάτων Weber σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής τους

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

Βιωσιμότητα:

VOC: Κλάση A+

LAPI n° 1607.2IS0331/18



A1	$R_w = 69 \text{ dB}$	$U_{\text{value}} = 0,243 \text{ W/m}^2\text{K}$
επιδόσεις με 100mm και επάνω σε τούβλο και σοβατισμένο και από τις 2 πλευρές 15+15mm		

# ΣΥΣΤΗΜΑ GLASROC<sup>®</sup> X GX-INT1 – ΤΟΙΧΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ



1. 1 Υαλοσανίδα Glasroc<sup>®</sup> X (τύπου GM-FH1IR, βάρος 12 kg/m<sup>2</sup>), πάχ. 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A1
2. Ορθοστάτες C RIGIPS Gyprofile των 50 mm, πάχ. 0,6 mm, max 600 mm
3. Οδηγοί σε U RIGIPS Gyprofile των 50 mm, πάχ. 0,6 mm
4. Μονωτικό ορυκτοβάμβακα Isover Arena34 πάχ. 45 mm, αντ. στη φωτιά A1
5. 1 Υαλοσανίδα Glasroc<sup>®</sup> X (τύπος GM-FH1IR, βάρος 12 kg/m<sup>2</sup>), πάχ. 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A1
6. Φινίρισμα

EI 60

R<sub>w</sub> = 54 dB

U<sub>value</sub> = 0,581  
W/m<sup>2</sup>K

H<sub>max</sub>= 3,2m

Απευθείας εφαρμογή  
IG 358336/3968 FR

I.G. 358204

Glasroc<sup>®</sup> X



# ΣΥΣΤΗΜΑ GLASROC<sup>®</sup> X ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ GX5



1. Δομική Οροφή
2. Πρωτεύων CD External Profile Zn-Mg 27/60/27, πάχ. 0,6 mm, σε απόστ. 800mm
3. Δευτερεύων CD External Profile Zn-Mg 27/60/27, πάχ. 0,6 mm, σε απόστ. max 400mm
4. Οδηγοί σε U External Profile Zn-Mg 27/28/27, πάχ. 0,6mm
5. Στηρίξεις με ντίζες Ø 4mm, σε απόστ. max 800mm
6. Μονωτικό από ορυκτοβάμβακα Isover Arena34, 45 mm, αντ. στη φωτιά A1
7. Υαλοσανίδα Glasroc<sup>®</sup> X (τύπος GM-FH11R, βάρος 12 kg/m<sup>2</sup>), 12,5 mm, αντ. στη φωτιά A1
8. Προετοιμασία της επιφάνειας με το κατάλληλο αστάρι Weber και κατόπιν εφαρμογή των επιχρισμάτων Weber σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής τους

**GYPROFILE BLUE - Μεταλλικός Σκελετός  
ειδικής βαφής για αντιοξειδωτική  
προστασία**

**ΚΕΡΔΟΣ: Πολύ μεγαλύτερη αντοχή σε  
υγρασία και χρόνο**



Επέκταση  
γραφείων  
– ΣΠΑΤΑ

**Μεταλλικός Σκελετός ανεξάρτητος από υφιστάμενο Κτίριο  
ΚΕΡΔΟΣ: Διατήρηση λειτουργίας εργοστασίου (ούτε θόρυβος, λάσπες, σκόνες)**

Ξενώνας  
ΛΕΥΚΑΔΑ –

Συνδυασμός  
με ΣΕΘ WEBER



Ταχύτατη εφαρμογή με ελαχιστοποίηση τροφοδοσίας υλικών λόγω περιορισμένης πρόσβασης – ΚΕΡΔΟΣ: Μία Τουριστική σεζόν!



Ξενοδοχείο 5\*  
– ΑΓ. ΝΑΠΑ

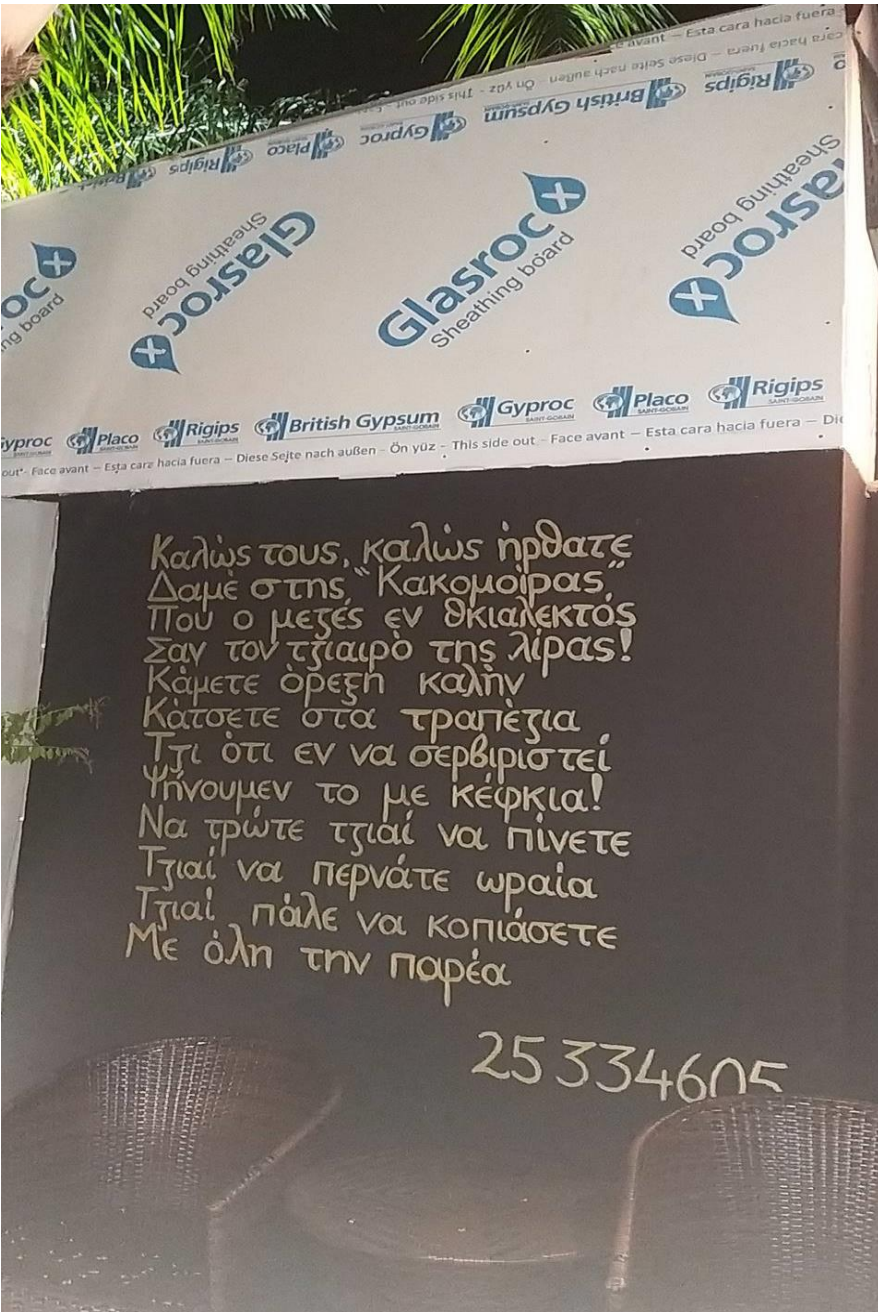


Μεταλλικός Σκελετός  
ΚΕΡΔΟΣ: Μείωση βάρους κατασκευής και ταχύτατη εφαρμογή



Συνδυασμός  
με  
αεριζόμενη  
πρόσοψη

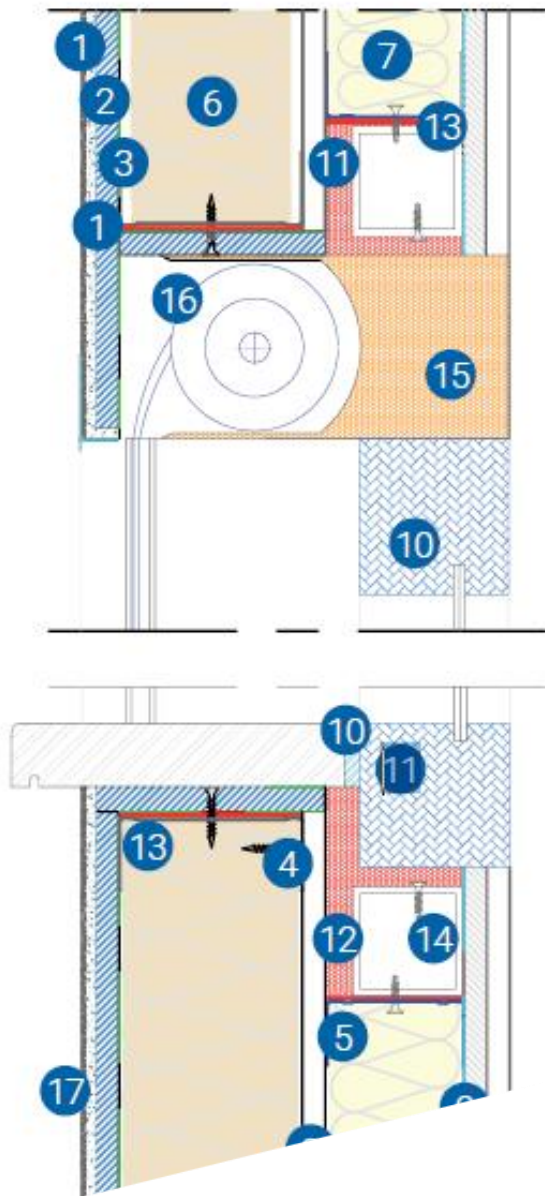
ΤΑΒΕΡΝΑ - 'Καταφύγιο' ανθρώπων!



**Φιλική προς τον ΑΝΘΡΩΠΟ και το ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ!**

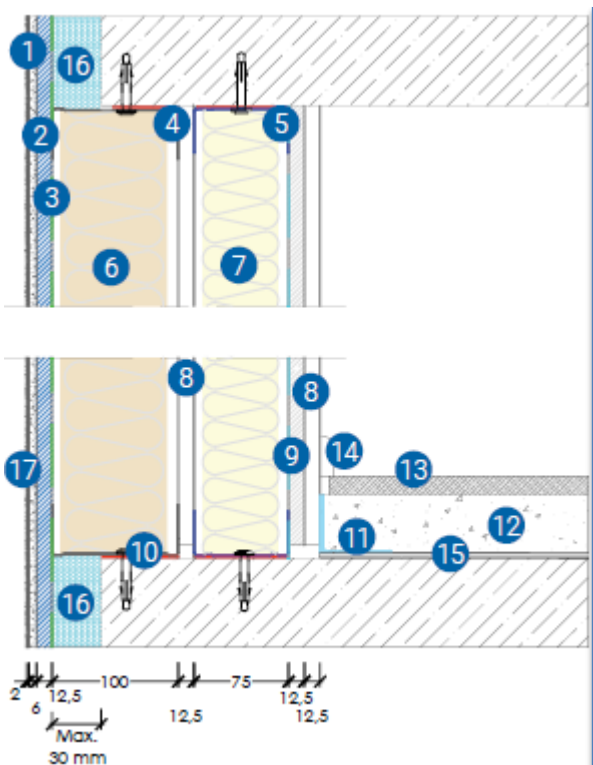
Καταφύγιο μικρών ζώων!





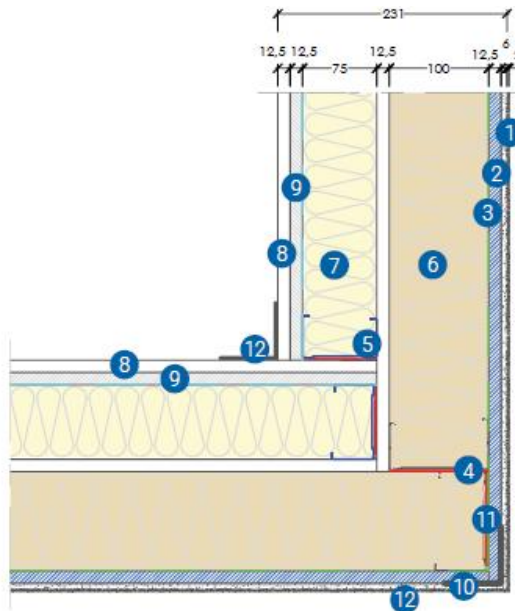
# ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ GLASROC® X

## ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΑ ΚΑΘΕΤΗ ΤΟΜΗ



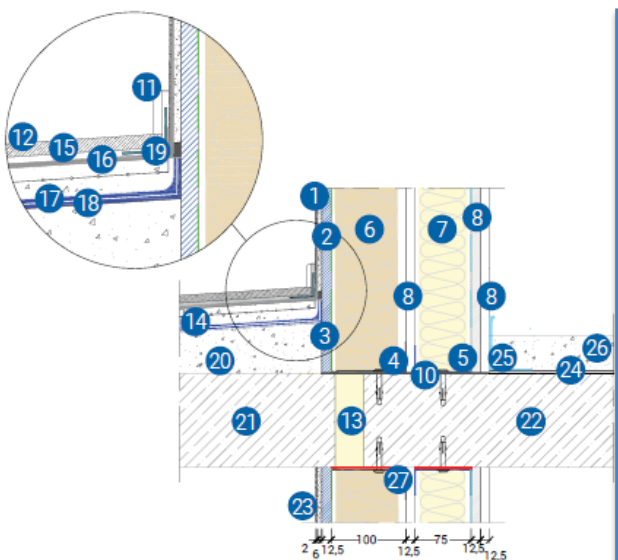
- 4 Ορθοστάτες **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg** Στρωτήρας **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg**
- 5 Ορθοστάτης **RIGIPS Gyprofile** Στρωτήρας **RIGIPS Gyprofile**
- 6 Μονωτικό από ορυκτοβάμβακα **Isover**
- 7 Μονωτικό από υαλοβάμβακα **Isover**
- 8 Γυψοσανίδα **Duragyp Activ'Air®**
- 9 Γυψοσανίδα **Gyproc Vapor**
- 10 Αφρώδης ταινία πολυαιθυλενίου
- 11 Ορθογώνιες αυτοκόλλητες λωρίδες **Isover Perisol L**
- 12 Τσιμεντοειδές κόνιαμα \* **Weber weberplan MR81**
- 13 Τελικό δάπεδο
- 14 Σοβατεπί
- 15 Διπλή στρώση μονωτικού **Bituver Fonas 31**
- 16 XPS ή Ορυκτοβάμβακας υψηλής πυκνότητας **Isover Clima34 G3**
- 17 Προετοιμασία της επιφάνειας με το κατάλληλο αστάρι **Weber** και κατόπιν εφαρμογή των επιχρισμάτων **Weber** σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής τους

## ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΓΩΝΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ



- 1 Συγκολλητικό εξομαλυντικό τσιμεντοειδές **Glasroc® X Skim** ή **webertherm AP60 TOP F**
- 2 Υαλοσανίδα **Glasroc® X**
- 3 Διαπνεύουσα μεμβράνη **Synto Light**
- 4 Ορθοστάτες **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg** Στρωτήρας **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg**
- 5 Ορθοστάτης **RIGIPS Gyprofile** Στρωτήρας **RIGIPS Gyprofil**
- 6 Μονωτικό από ορυκτοβάμβακα **Isover**
- 7 Μονωτικό από υαλοβάμβακα **Isover**
- 8 Γυψοσανίδα **Duragyp Activ'Air®**
- 9 Γυψοσανίδα **Gyproc Vapor**
- 10 Γωνιόκρανο 31X31 cm
- 11 Αφρώδης ταινία πολυαιθυλενίου
- 12 Προετοιμασία της επιφάνειας με το κατάλληλο αστάρι **Weber** και κατόπιν εφαρμογή των επιχρισμάτων **Weber** σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής τους

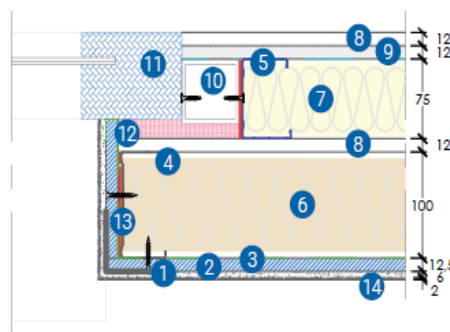
## ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΚΑΘΕΤΗ ΤΟΜΗ



- 1 Συγκολλητικό εξομαλυντικό τσιμεντοειδές **Glasroc<sup>®</sup> X Skim** ή **webertherm AP60 TOP F**
- 2 Υαλοσανίδα **Glasroc<sup>®</sup> X**
- 3 Διαπνέουσα μεμβράνη **Synto Light**
- 4 Ορθοστάτες **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg** Στρωτήρας **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg**
- 5 Ορθοστάτης **RIGIPS Gyprofile** Στρωτήρας **RIGIPS Gyprofile**

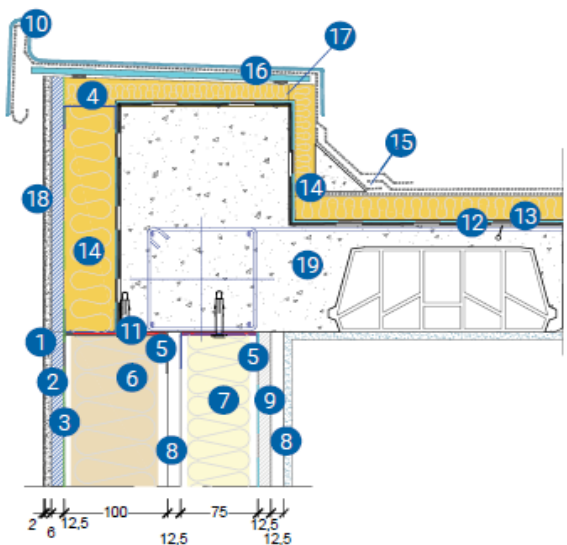
- 6 Μονωτικό από ορκτοβάμβακα **Isover**
- 7 Μονωτικό από υαλοβάμβακα **Isover**
- 8 Γυφωσανίδα **Duragyp Activ'Air<sup>®</sup>**
- 9 Γυφωσανίδα **Gyproc Vapor**
- 10 Στεγανωτική μεμβράνη **Bituver Tagliamuro**
- 11 Σοβατεπί
- 12 Δάπεδο
- 13 Μονωτικός δομικός αρμός
- 14 Γκρο μπετόν με κλίση 2,5%
- 15 Συγκολλητικό **Weber** σειράς **webercol** κλάση **C2TE S1**
- 16 Ελαστο-τσιμεντ. μεμβράνη στεγαν. **Weber Dry Elasto1 Top**
- 17 Στρώση υφάσματος
- 18 Διπλή στρώση ασφαλτικής μεμβράνης **Bituver 18 Fleximat** + ασφαλτούχο γαλάκτωμα **Bituver Ecoprimer**
- 19 Ελαστική λωρίδα στεγάνωσης **Weber weberdry ELASTO band**
- 20 Γκρο μπετόν
- 21 Προεξέχον μπαλκόνι από ω.σ.
- 22 Πλάκα
- 23 Προετοιμασία της επιφάνειας με το κατάλληλο αστάρι **Weber** και κατόπιν εφαρμογή των επιχρισμάτων **Weber** σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής τους
- 24 Διπλή στρώση ηχομονωτικού **Bituver Fonas 31**
- 25 **Perisol L** Οπλισμένο γκρο μπετόν
- 26 Αυτοκόλλητες ορθογώνιες λωρίδες **Isover**
- 27 Αφρώδης ταινία πολυαιθυλενίου

## ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΚΟΥΦΩΜΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ



- 1 Συγκολλητικό εξομαλυντικό τσιμεντοειδές **Glasroc<sup>®</sup> X Skim** ή **webertherm AP60 TOP F**
- 2 Υαλοσανίδα **Glasroc<sup>®</sup> X**
- 3 Διαπνέουσα μεμβράνη **Synto Light**
- 4 Ορθοστάτες **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg** Στρωτήρες **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg**
- 5 Ορθοστάτης **RIGIPS Gyprofile** Στρωτήρας **RIGIPS Gyprofile**
- 6 Μονωτικό από ορκτοβάμβακα **Isover**
- 7 Μονωτικό από υαλοβάμβακα **Isover**
- 8 Γυφωσανίδα **Duragyp Activ'Air<sup>®</sup>**
- 9 Γυφωσανίδα **Gyproc Vapor**
- 10 Μεταλ. στοιχείο κιλοδοκού για στήριξη πλαισίου
- 11 Πλαίσιο κουφώματος με θερμοφραγή
- 12 Αφρός πολυουρεθάνης
- 13 Αφρώδης ταινία πολυαιθυλενίου
- 14 Προετοιμασία της επιφάνειας με το κατάλληλο αστάρι **Weber** και κατόπιν εφαρμογή των επιχρισμάτων **Weber** σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής τους

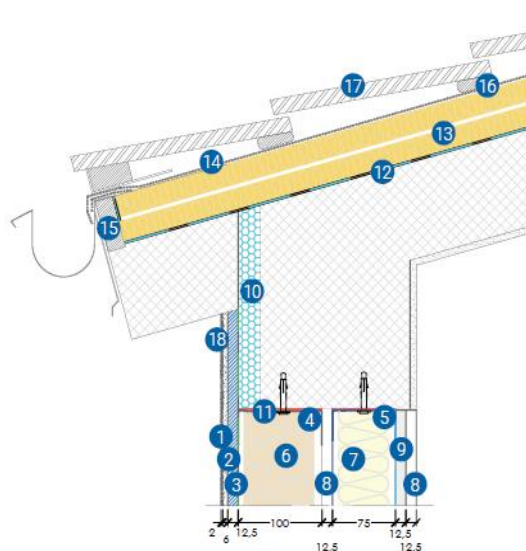
## ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΤΕΓΗ ΚΑΘΕΤΗ ΤΟΜΗ



- 1 Συγκολλητικό εξομαλυντικό τσιμεντοειδές **Glasroc<sup>®</sup> X Skim** ή **webertherm AP60 TOP F**
- 2 Υαλοσανίδα **Glasroc<sup>®</sup> X**

- 3 Διαπνέουσα μεμβράνη **Synto Light**
- 4 Ορθοστάτες **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg** Στρωτήρες **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg**
- 5 Ορθοστάτης **RIGIPS Gyprofile** Στρωτήρας **RIGIPS Gyprofile**
- 6 Μονωτικό από ορκτοβάμβακα **Isover**
- 7 Μονωτικό από υαλοβάμβακα **Isover**
- 8 Γυφοσανίδα **Duragyp Activ'Air<sup>®</sup>**
- 9 Γυφοσανίδα **Gyproc Vapor**
- 10 Επένδυση με φύλλο λαμαρίνας
- 11 Αφρώδης ταινία πολυαιθυλενίου
- 12 Διάτρητη ασφαλτική μεμβράνη **Bituver Bitu V12** με το σχετικό αστάρι **Bituver Ecoprimer**
- 13 Φραγή ατμών **Bituver Aluvapor Tender**
- 14 Μονωτικό υαλοβάμβακα **Isover Superbac Roofline G3**
- 15 Μονωτικό υαλοβάμβακα **Isover Superbac N Roofline G3**
- 16 Μεμβράνη στεγανοποίησης **Bituver Monoplus**
- 17 XPS
- 18 Παρέμβυσμα
- 19 Προετοιμασία της επιφάνειας με το κατάλληλο αστάρι **Weber** και κατόπιν εφαρμογή των επιχρισμάτων **Weber** σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής τους

## ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΚΕΚΛΙΜΕΝΗ ΣΤΕΓΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ



- 1 Συγκολλητικό εξομαλυντικό τσιμεντοειδές **Glasroc<sup>®</sup> X Skim** ή **webertherm AP60 TOP F**
- 2 Υαλοσανίδα **Glasroc<sup>®</sup> X** ινοενισχυμένη
- 3 Διαπνέουσα μεμβράνη **Synto Light**
- 4 Ορθοστάτες **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg** Στρωτήρες **Εξωτερικής Χρήσης Zn-Mg**
- 5 Ορθοστάτης **RIGIPS Gyprofile** Στρωτήρας **RIGIPS Gyprofile**
- 6 Μονωτικό από ορκτοβάμβακα **Isover**
- 7 Μονωτικό από υαλοβάμβακα **Isover**
- 8 Γυφοσανίδα **Duragyp Activ'Air<sup>®</sup>**
- 9 Γυφοσανίδα **Gyproc Vapor**
- 10 Δομικός αρμός
- 11 Αφρώδης ταινία πολυαιθυλενίου
- 12 Φραγή ατμών **Bituver Aluvapor Tender** με το σχετικό αστάρι **Bituver Ecoprimer**
- 13 Μονωτικό υαλοβάμβακα **Isover Superbac Roofline G3**
- 14 Μεμβράνη στεγανοποίησης **Bituver Monoplus**
- 15 Καδρόνι κλεισίματος
- 16 Σενάζ από τσιμεντοκονία
- 17 Επικάλυψη
- 18 Προετοιμασία της επιφάνειας με το κατάλληλο αστάρι **Weber** και κατόπιν εφαρμογή των επιχρισμάτων **Weber** σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής τους

Η ινοπλισμένη υαλοσανίδα  
για εσωτερικές & εξωτερικές εφαρμογές.  
Μην την φαντάζεστε. Τώρα μπορείτε  
να την έχετε.

### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ GLASROC<sup>®</sup> X

- ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ
- ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
- ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ
- ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

(FLIP BOOK)



# ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ & ΟΡΟΦΗΣ GLASROC® X ΣΕ ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ

Ellanion Villa Construction Process



**Έργο:** Ellanion Villa  
**Κατασκευαστής:** Vivacitas Homes  
TSAGARIS G.





# ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ & ΟΡΟΦΗΣ GLASROC® X ΣΕ ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ



Έργο: Ellanion Villa - ΑΙΓΙΝΑ  
‘Building envelope’





# ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ & ΟΡΟΦΗΣ GLASROC® X ΣΕ ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ

Ellanion Villa Construction Process



Εξωτερική Κέλυφος με  
Θερμοϋγκρομόνωση Δώματος  
επάνω σε Glasroc X



[https://www.youtube.com/watch?v=mEXVQV\\_66Ss](https://www.youtube.com/watch?v=mEXVQV_66Ss)



# ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ & ΟΡΟΦΗΣ GLASROC® X ΣΕ ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ

Τουριστικό κατάλυμα  
Υψηλών Προδιαγραφών





# ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ GLASROC® X ΜΕ ΠΕΤΡΑ



**Έως και 60kg/m<sup>2</sup> πέτρας ή μαρμάρου**

Η πραγματική δοκιμή πραγματοποιήθηκε με μάρμαρο πάχους 30mm, μέσου βάρους 79kg/m<sup>2</sup> (Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας 20%)

TEST According ETA – Te. Report 24113/20 / Single layer Glasroc X wall(1+1 – CW70 – 300mm)



# ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ GLASROC® X ΣΕ ΞΥΛΙΝΟ ΚΤΙΡΙΟ



**Έργο:** Petoussis  
Sustainable  
Residence  
**Κατασκευαστής:**  
MARCON Designs





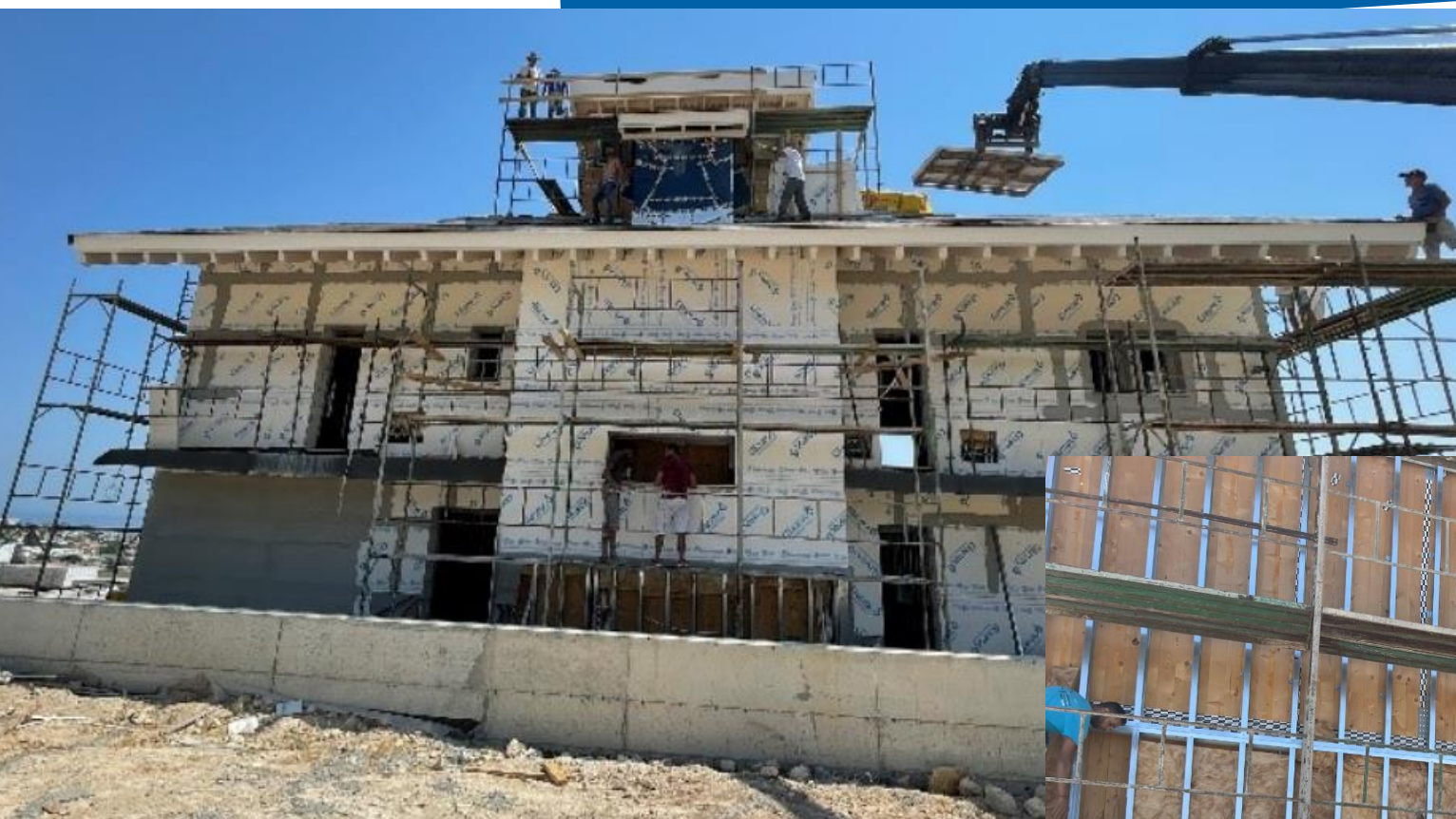
# ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ GLASROC® X ΣΕ ΞΥΛΙΝΟ ΚΤΙΡΙΟ



**Δομικά Στοιχεία με Συγκολλητή Ξυλεία  
CLT – Cross laminated Timber**



**Θέση Κτιρίου και ανοιγμάτων σε συνδυασμό με  
Φυσικό Περιβάλλον (ροή αέρα) και πορεία Ήλιου  
(ακτινοβολία – φυσικός φωτισμός)**



- Επένδυση τοιχοποιιών περιμετρικά με Glasroc X & Isover Arena34, 70mm
- Άμεση επίχριση (χωρίς ΣΕΘ)



# ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ GLASROC® X ΣΕ ΞΥΛΙΝΟ ΚΤΙΡΙΟ

**TROPHY 2023 WINNER!!!**

**1ο Βραβείο** στο Διαγωνισμό για Έργα  
**Αειφόρου Δόμησης & Βιωσιμότητας** της  
Saint-Gobain από όλο τον κόσμο!



# GLASROC® X : Ο «MVP» της ΔΟΜΗΣΗΣ

## Ο ΠΟΛΥΤΙΜΟΤΕΡΟΣ ΠΑΙΚΤΗΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ!



Μην την φαντάζεστε,  
Την έχετε!



ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗ  
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ!

Webinars Team  
Saint-Gobain Hellas

SAINT-GOBAIN

The Saint-Gobain logo, featuring a stylized bar chart with red and blue bars above the text 'SAINT-GOBAIN' in blue.

SAINT-GOBAIN



# Glasroc®



**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΚΑΙ .....**

**ΚΑΛΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ!!**

