

Τετάρτη 6 Μαρτίου 2024
19.00 – 20.15

WEBINAR

Saint-Gobain Hellas

Το Μέλλον είναι ήδη εδώ!
Υαλοσανίδα Glasroc X



Ιστορική διαδρομή

Διεθνής αναγνώριση για 7^ο 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

Ο σκοπός μας – “The purpose”

**MAKING
THE WORLD
A BETTER
HOME**

to
/
breathe

to
/
last

to
/
move

to
/
work

to
/
live in

to
/
produce

to
/
share

to
/
care

**Η «ΚΑΡΔΙΑ»
ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΑΣ**

**ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΕΝΑ
ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΣΠΙΤΙ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ**

GLASROC® X : Ο «MVP» της ΔΟΜΗΣΗΣ

Ο ΠΟΛΥΤΙΜΟΤΕΡΟΣ ΠΑΙΚΤΗΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ!



Μην την φαντάζεστε,
Την έχετε!



Webinars Team
Saint-Gobain Hellas

SAINT-GOBAIN

The Saint-Gobain logo, featuring a stylized red and blue bar chart above the text 'SAINT-GOBAIN' in a bold, blue, sans-serif font.

SAINT-GOBAIN



1^η ΕΝΟΤΗΤΑ

(Μάρτιος 24)

1. GLASROC[®] X: Στην ... πράξη και στις λύσεις
2. GLASROC[®] X : Στο Εργοστάσιο ...
3. Τεχνικά χαρακτηριστικά GLASROC[®] X
4. Πιστοποιήσεις GLASROC[®] X
5. 'Συνεργάτες Μαρτυρίες '

2^η ΕΝΟΤΗΤΑ

(Απρίλιος 24)

1. Πιστοποιημένα Συστήματα με GLASROC[®] X
2. Κατασκευαστικές λεπτομέρειες GLASROC[®] X
3. 'Αγορά-Συνεργάτες' – Άδειες οικοδομής
4. Υλικό για Μελέτη - Προδιαγραφή
5. Υποστήριξη web-site

Το Μέλλον είναι ήδη εδώ!

Υαλοσανίδα Glasroc X

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.*

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.



1

Glasroc®



Στην πράξη
GLASROC® X!

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 ?

Ας τη δούμε στην πράξη..

Tests αντοχής στις κρούσεις



Ένα υλικό ...

- με τα πλεονεκτήματα της γυψοσανίδας αλλά ασύγκριτα ανθεκτικότερο σε κρούσεις?

Κτύποι: 9

Γωνία: 75°

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 ?

Ας τη δούμε στην πράξη..

Glasroc® X - ΙΣΠΑΝΙΑ

Glasroc X



Ένα υλικό ...

- που παρόλα 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..

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ - ΚΥΠΡΟΣ



Ένα υλικό ...

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

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 ?

Ας τη δούμε στην πράξη..

Μηδενική απορρόφηση υγρασίας Glasroc® X

Glasroc X

Glasroc
weathering board

Ένα υλικό ...

- Που η υγρασία το «τρέμει»?

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 **«πολυεργαλείο» στην Ξηρά Δόμηση** που αποτελεί από **μόνο του ένα «σύστημα»** για εξωτερική & εσωτερική τοιχοποιία, για άμεση επίχριση, υπόβαθρο σε θερμομονώσεις, για αεριζ. προσόψεις υλικό 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 ?



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

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?

Glasroc[®] X

ΣΥΣΤΗΜΑ GLASROC[®] X



Υαλοσανίδα Glasroc[®] 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[®] X

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

Τσιμεντοειδές Glasroc[®] X Skim

Τσιμεντοειδή κονιάματα χαμηλής απορροφητικότητας σε νερό για συστήματα Glasroc[®] 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[®] X

FIBATAPE AR Ενισχυτική ταινία αρμών

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



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 ολοκλήρου (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 ?

- 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

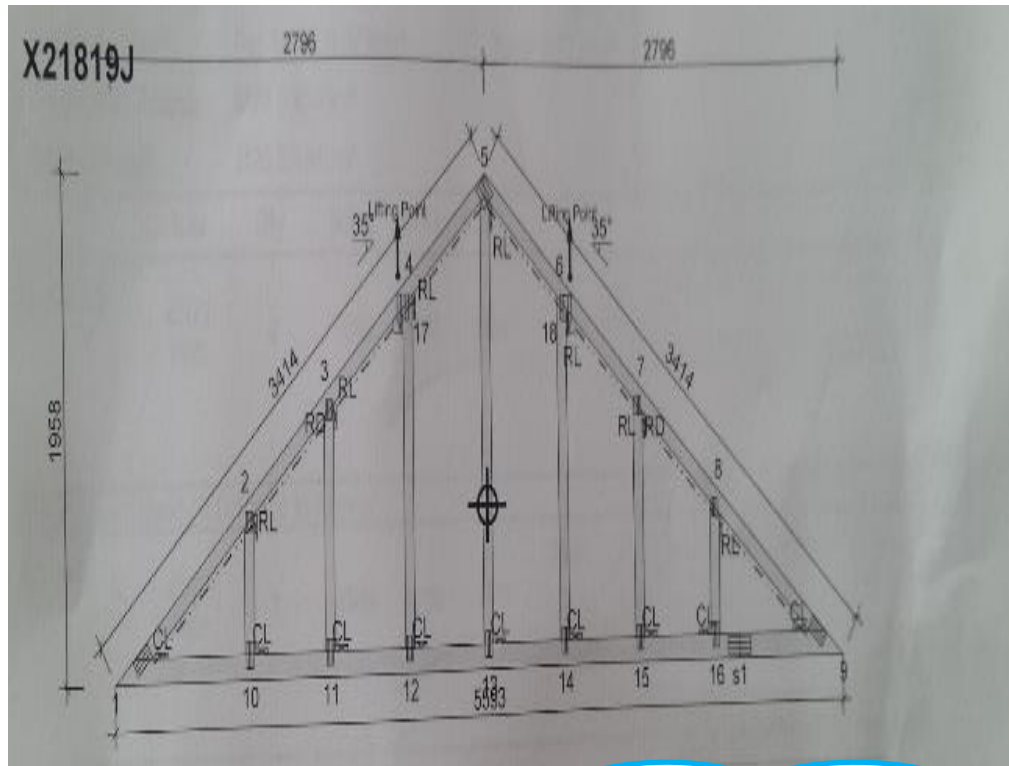
Έχετε φανταστεί ένα υλικό που να φέρνει την Ξηρά Δόμηση 20 χρόνια μπροστά



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 ολοκλήρου (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 ...

- Ιδανικό για προκατασκευασμένες κατασκευές



Ένα υλικό ...

- Ιδανικό για προκατασκευασμένες εφαρμογές



Ένα υλικό ...

- *Ιδανικό για προκατασκευασμένες εφαρμογές*





Ένα υλικό ...

- *Ιδανικό για προκατασκευασμένες εφαρμογές – «πολυεργαλείο»*





Glasroc®



2

Στο εργοστάσιο Αιτωλικού ... GLASROC® X!



Ελληνικής παραγωγής με υψηλής καθαρότητας φυσικό γύψο



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



Ελληνικής παραγωγής με υψηλής καθαρότητας φυσικό γύψο

Υποβάλλεται σε αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους

- Έλεγχος μηχανικών αντοχών
 - Τεστ αντοχών σε κρούση
 - Μετρήσεις απορρόφησης υγρασίας
 - Τεστ δυνάμεων βιδωμάτων
 - Έλεγχος αντοχής υλικού σε φλόγα 1000°C



- Η τοποθέτηση των υαλοσανίδων έγινε στο εργοστάσιο του Αιτωλικού το καλοκαίρι του 2018
- Οι φωτογραφίες τραβήχτηκαν τον Απρίλιο του 2023



Ένα υλικό ...

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

Η ναυαρχίδα της κατηγορίας των υλικών

Η Κορυφή των υαλοσανίδων





Glasroc[®] X

3

Τεχνικά χαρακτηριστικά ...
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.

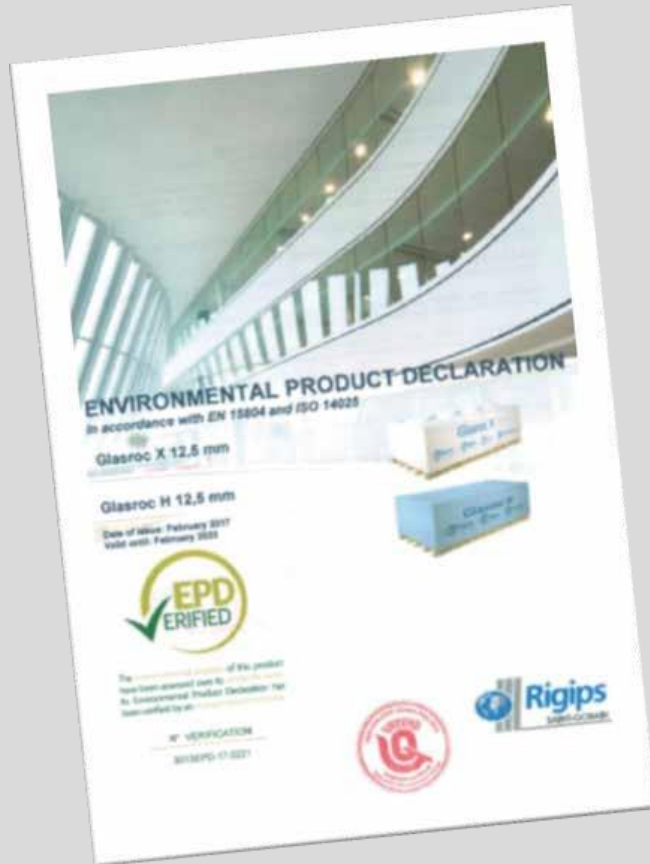
Εργολάβο

Αρχιτεκτ.

Επενδυτή



ΠΡΑΣΙΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



Χαρακτηριστικό

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[®] 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



Glasroc[®] X Skim

Ινοπλισμένη κόλλα τσιμεντοειδούς βάσης, για αρμολόγηση, άμεση επίχριση και τελικό φινίρισμα της **Glasroc[®] X**.



Ταινία αρμολόγησης Glasroc[®] X

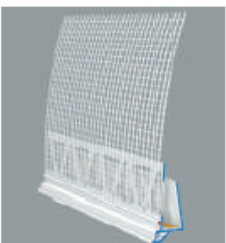
Ειδική αυτοκόλλητη ταινία αρμολόγησης της **Glasroc[®] X**, από τροποποιημένο πολυαμίδιο, ανθεκτική στην υπεριώδη ακτινοβολία, ιδανική για εξωτερική χρήση.

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



Βίδα Glasroc[®] X TB 25mm

Αυτοδιάτρητη βίδα για την εφαρμογή της **Glasroc[®] X** σε μεταλλικά προφίλ **Rigips**.



Προφίλ απόληξης Rigips Glasroc[®] X (12mm)

Πλαστικό προφίλ με ενσωματωμένο πλέγμα (4x4mm) για προστασία των ακμών της **Glasroc[®] X** σε εφαρμογή άμεσης επίχρισης.

- Ταχύτητα Εφαρμογής
- Μεγιστοποίηση Στεγανοποίησης



Glasroc®



4

Πιστοποιήσεις ... GLASROC® X

1. EPD – VOC (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.

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

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

SAFETY IN USE

Οδηγία ETAG034

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.

Αντοχή σε κρούση «Hard and soft body»

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

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

LGAI 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



Bellaterra: July 29th, 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
1st layer: RENDERING SYSTEM	
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
2nd layer: EXTERNAL LAYER	
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



Agreement Certificate

17/5453

Product Sheet 1

BRITISH GYPSUM TEMPORARY WEATHER PROTECTION

GLASROC X SHEATHING BOARDS

This Agrément Certificate Product Sheet⁽¹⁾ 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.bba.org.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 29th, 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: Ventilated 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:

- Υγροστεγανότητα - 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
1st layer: RENDERING SYSTEM	
Finishing coat	weber.tene qeos
Primer	weber CS plus
Basecoat	weber.therm Armierungsspachtel
Reinforcement mesh	weber.therm mesh 160
2nd layer: EXTERNAL LAYER	
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
1st layer: RENDERING SYSTEM	
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
2nd layer: EXTERNAL LAYER	
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
3rd layer: Waterproofing layer (optional)	
Waterproofing layer (optional)	Waterproof and permeable to water vapour sheet <i>Not included in the tested sample</i>
4th layer: SUBFRAME	
Galvanized steel subframe	Rails & vertical profiles 90
Fixings between gypsum board – profiles	Appropriate for galvanized steel profiles
OTHERS	
Support wood frame	Wood frame with exterior dimensions 3220x2220 cross section of timber profiles 80x100mm
Ancillary components	weber.therm esquinero (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



Bellaterra:

September 29th, 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.

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%



Saint Gobain Gyproc

Gypsum technical Building
East Lake Loughborough
Leicestershire LE12 6JS

To Mrs Almond

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 Συστημάτων

Πριν από τη δοκιμή..

Μετά από 2.5 ώρες, σε φωτιά που ξεπερνά τους 1000°C ... !!!



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

-

-

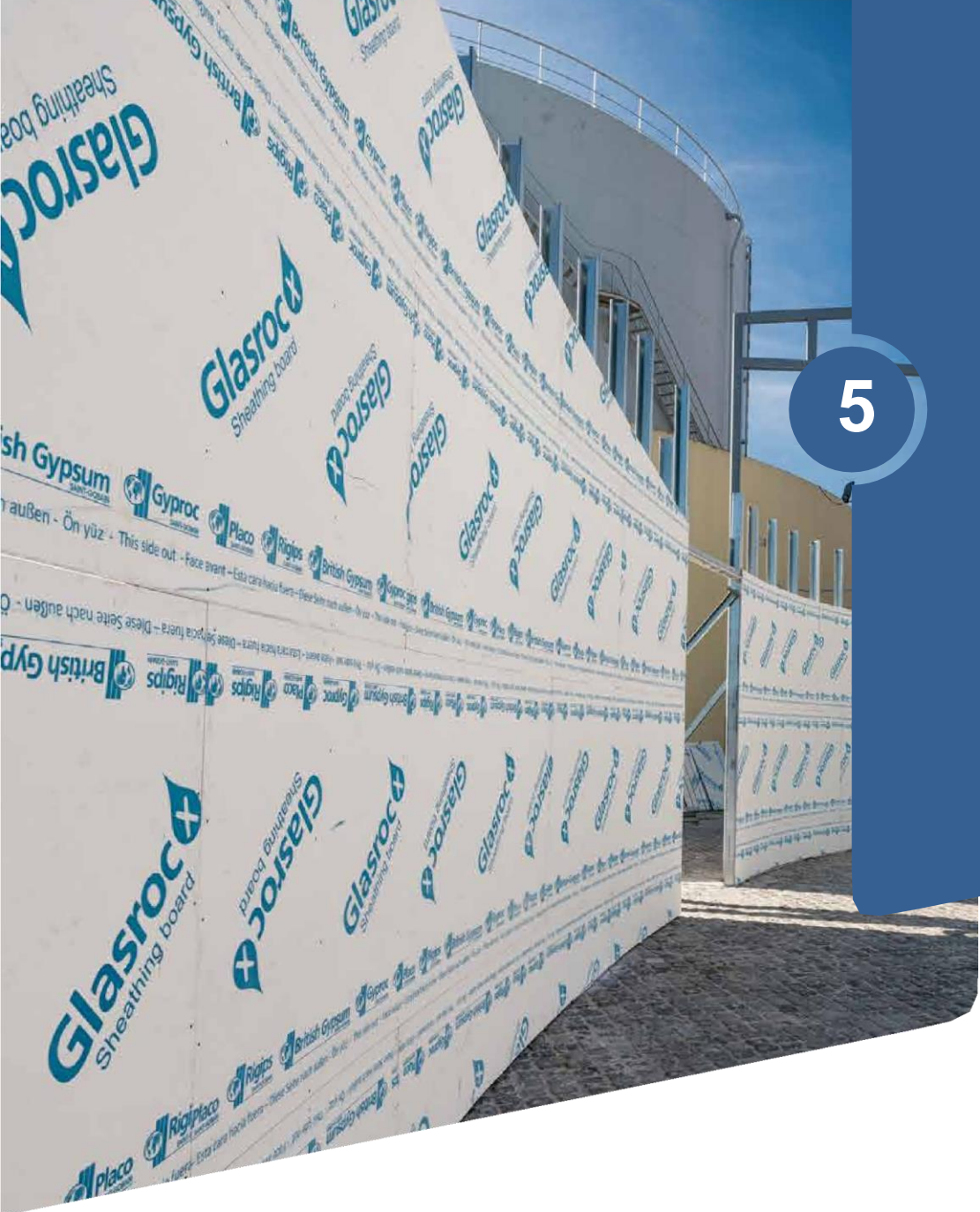
Φορτίο σε πρόβολο



Δοκιμές
ανάρτησης φορτίου



- Οι αναφερόμενες τιμές αφορούν ένα μεμονωμένο σημείο στερέωσης και λαμβάνουν υπόψη τους κατάλληλους συντελεστές ασφαλείας (Σ.Α. 2)



Glasroc®



5

‘Συνεργάτες - Μαρτυρίες’





ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ GLASROC® X ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εξωτερικές τοιχοποιίες,
κλείσιμο φρεατίου
ανελκυστήρα, εξωτερικές
ψευδοροφές με
τοποθέτηση Glasroc X

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Ταχύτητα κατασκευής,
- Ελαχιστοποίηση όχλησης σε υφιστάμενο κτίριο,
- Ευκολία στην εφαρμογή (ειδικά σε πλευρές με όμορα κτίρια)





ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤ. ΤΟΙΧΟΥ & ΟΡΟΦΗΣ GLASROC® X ΣΕ ΕΞΟΧΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ



Εξωτερική Τοιχοποιία Πάχους 220mm

- Ορθοστάτες CW125/50 mm
- Διαπνέουσα μεμβράνη Syntolight
- Glasroc X + ΣΕΘ Weber με EPS 70mm
- Μονωτικό Arena34 70mm – $\lambda=0,034$



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

1. Καθαρές επιφάνειες εντός του κτιρίου χωρίς εμφανή υποστυλώματα - δοκούς
2. Χρόνος Κατασκευής

12 Μήνες!



Glasroc®



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

SAINT-GOBAIN